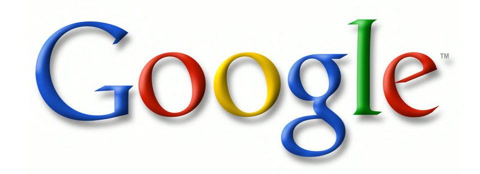
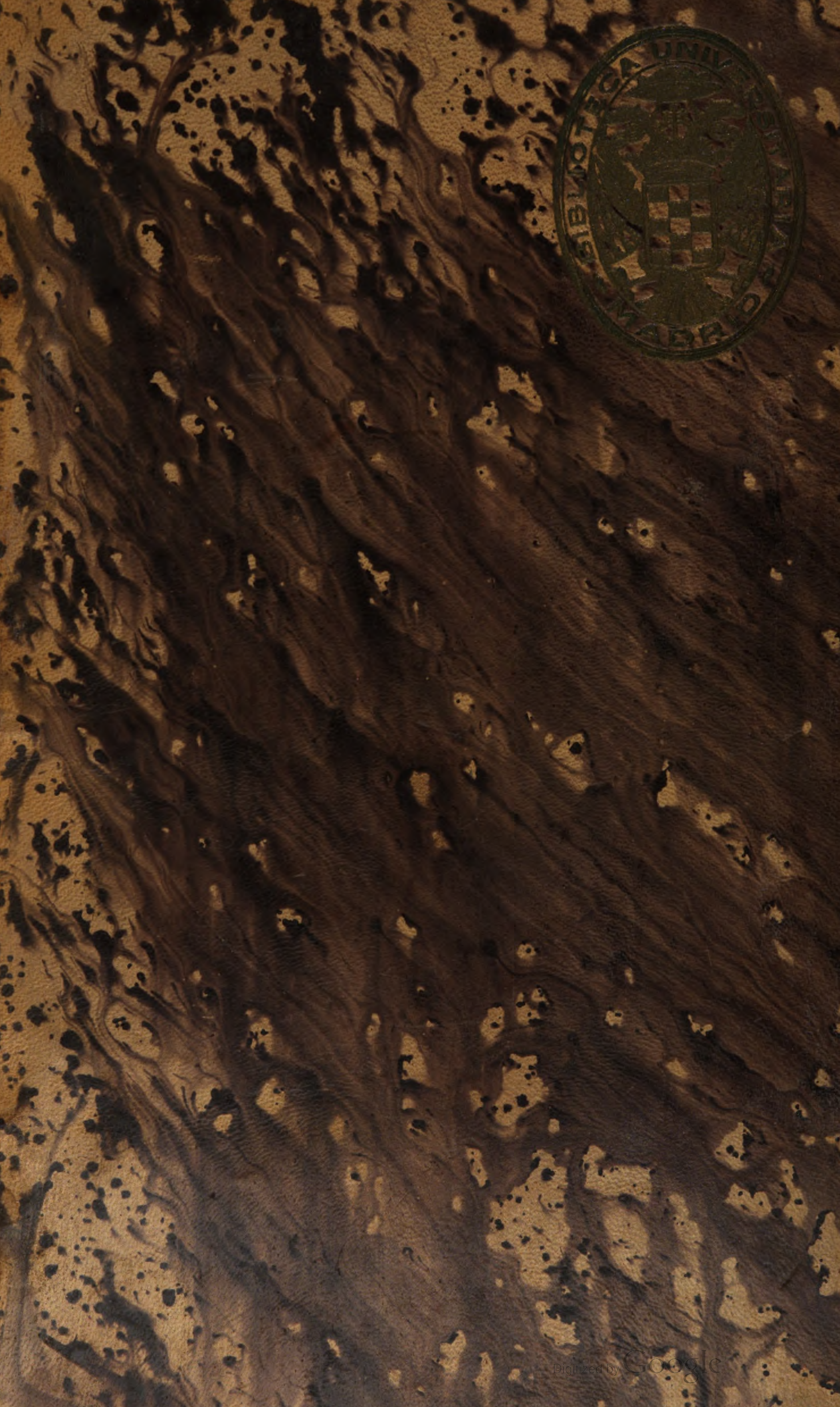
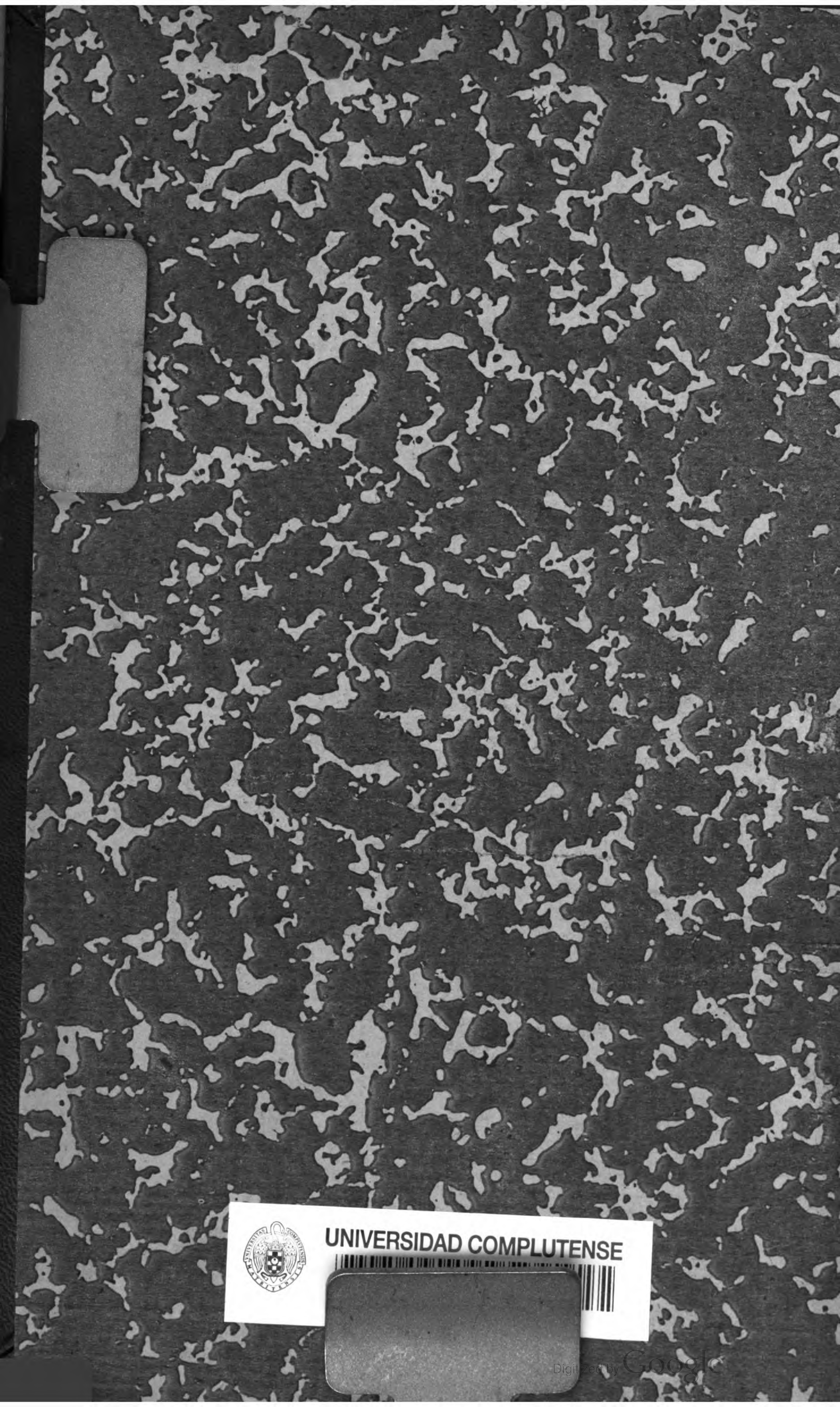
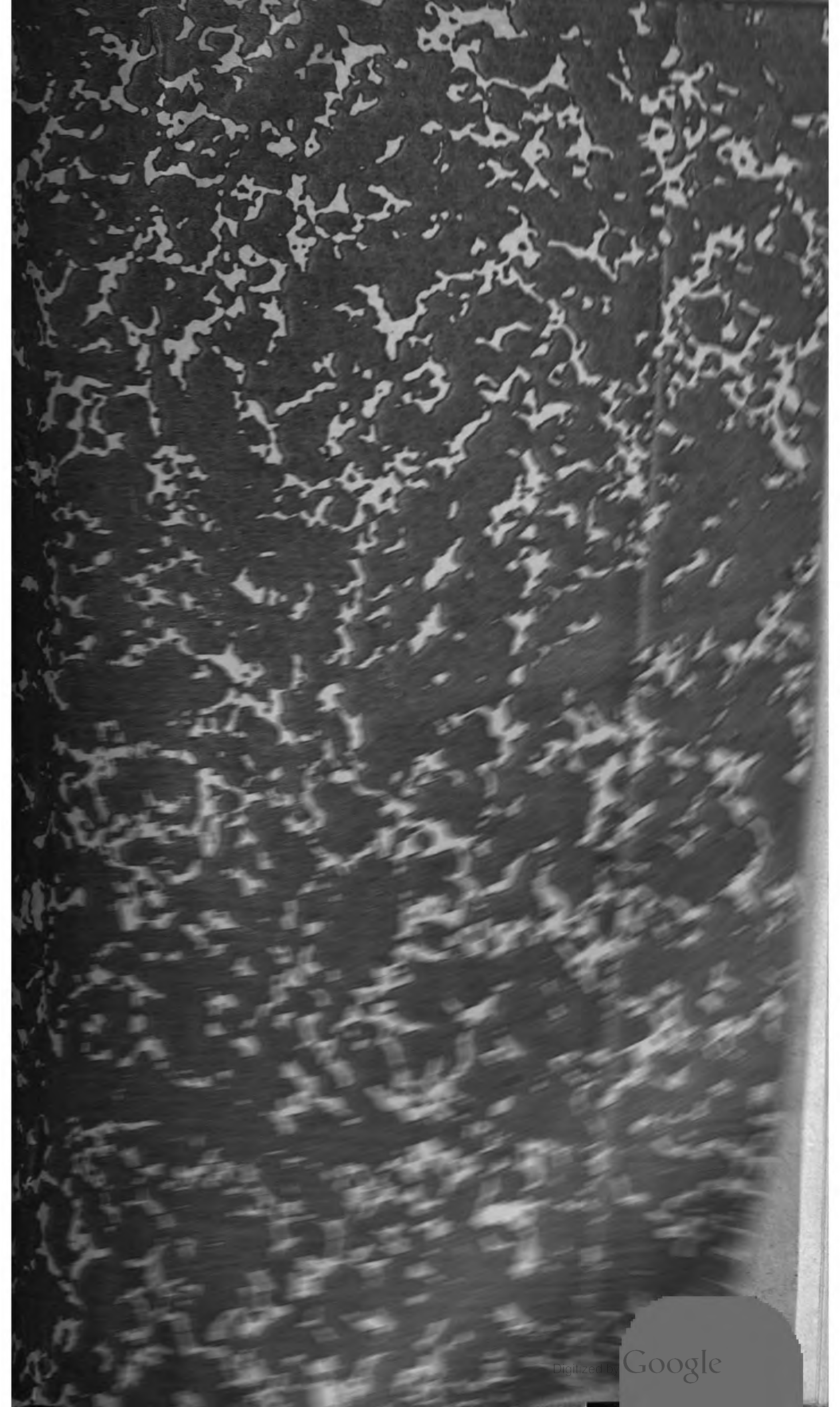



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
MADRID
Digitized by Google


UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



# ŒUVRES

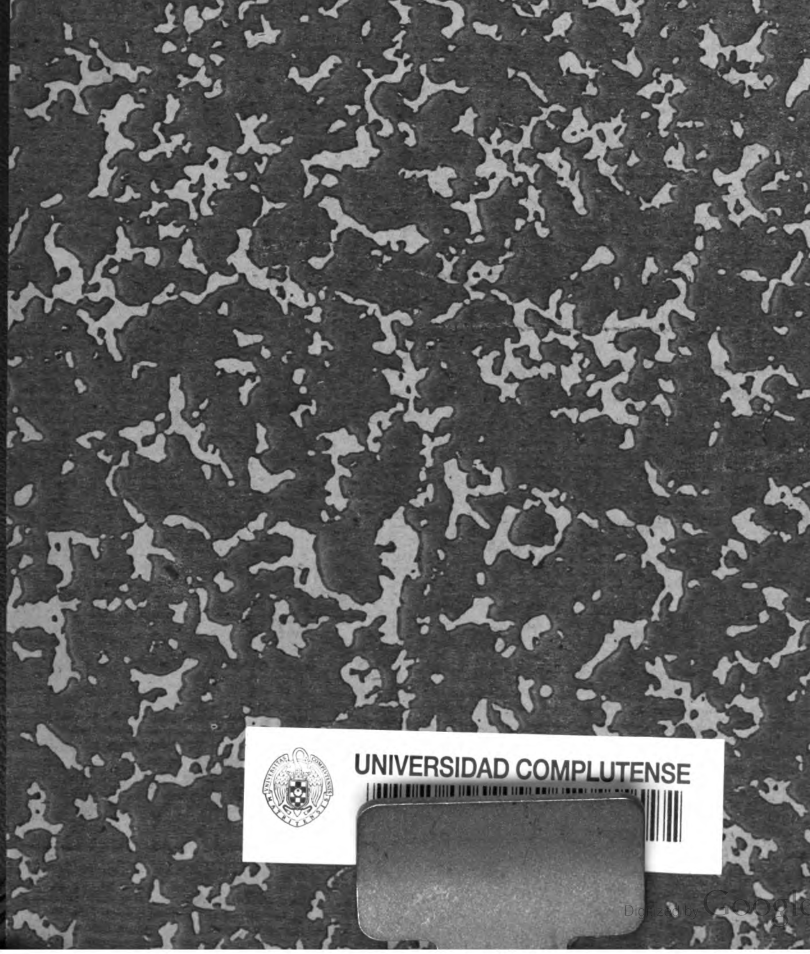
DU COMTE

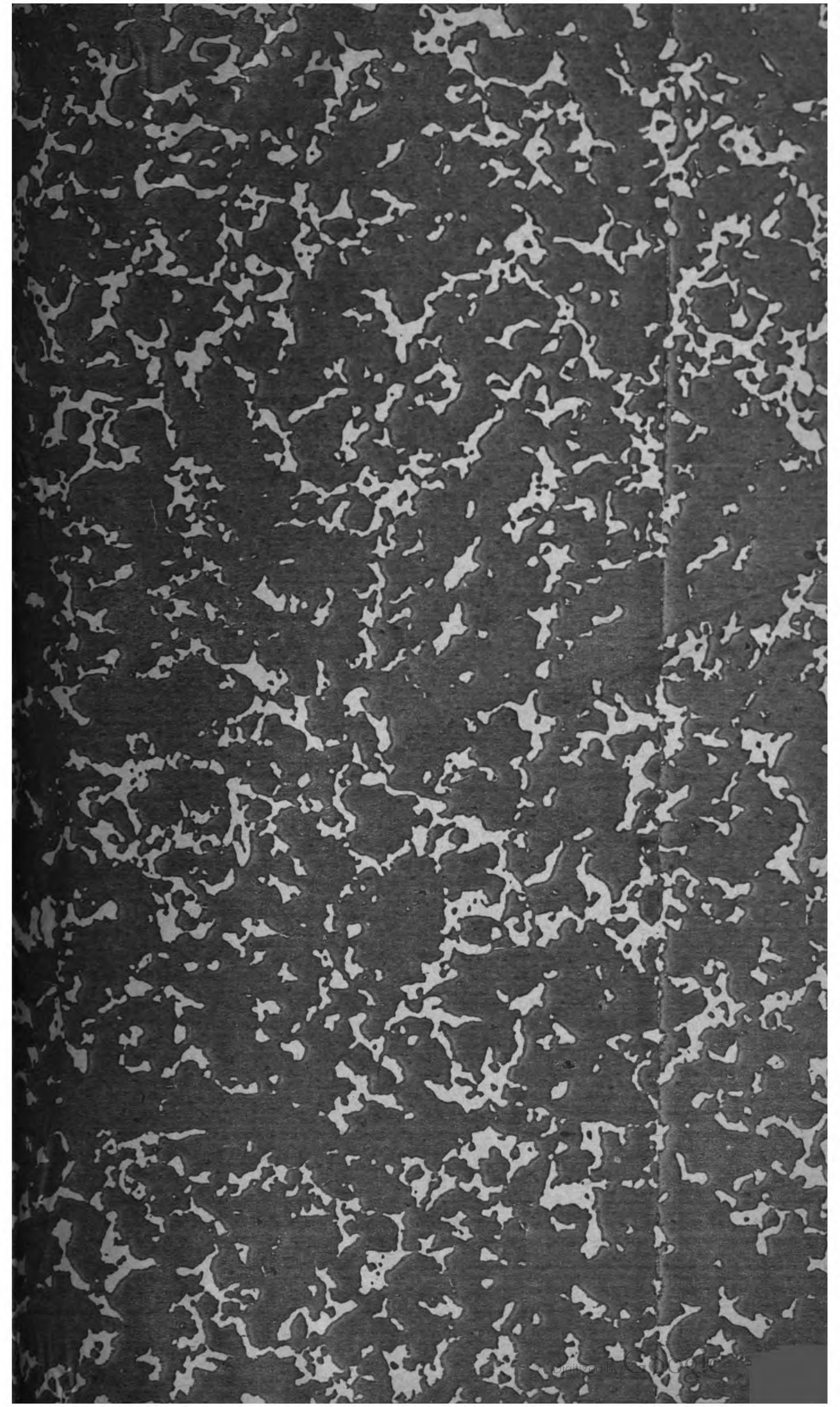
# DE LACÉPÈDE

---

TOME II







# ŒUVRES

DU COMTE

# DE LACÉPÈDE

—

TOME II



Paris — Typ. Lacrampe et Comp., rue Damiette, 2.

# OEUVRES

DU COMTE

# DE LACÉPÈDE

COMPRENANT L'HISTOIRE NATURELLE

DES QUADRUPÈDES OVIPARES, DES SERPENTS
DES POISSONS ET DES CÉTACÉS

accompagnées de belles gravures sur acier

REPRÉSENTANT AU MOINS 500 ANIMAUX

TOME DEUXIÈME






PARIS
CHEZ ABEL LEDOUX, LIBRAIRE
RUE GUÉNÉGAUD, 9

1845



# HISTOIRE NATURELLE.

## POISSONS.



### SEPTIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU TROISIÈME ORDRE

DE LA DEUXIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons thoracins, ou qui ont une ou deux nageoires situées sous le corps, au-dessous ou presque au-dessous des nageoires pectorales.

### SIXIÈME GENRE.

LES BALISTES.

*La tête et le corps comprimés latéralement; huit dents au moins à chaque mâchoire; l'ouverture des branchies très-étroite; les écailles ou tubercules qui revêtent la peau, réunis par une forte membrane.*

### PREMIER SOUS-GENRE.

*Plus d'un rayon à la nageoire inférieure ou thorachique, et à la première nageoire dorsale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. BALISTE VIEILLE. | Douze rayons, ou plus à la nageoire dite ventrale; point d'aiguillons sur les côtés de la queue. | 2. BALISTE ÉTOILÉ. | De très-petites taches semées sur la partie supérieure du corps; huit ou dix rayons contenus par une membrane épaisse, à la nageoire dite ventrale; point d'aiguillons sur les côtés de la queue. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 3. BALISTE ÉCHARPE. | Une large bande noire, étendue obliquement depuis les yeux jusqu'à la nageoire de l'anus; huit ou dix rayons contenus par une membrane épaisse, à la nageoire dite ventrale; quatre rangs d'aiguillons sur les côtés de la queue. |
| 4. BALISTE DOUBLE-AIGUILLON. | Quatre rayons à la première nageoire dorsale; deux grands rayons à la thorachique. |

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*Plus d'un rayon à la nageoire thorachique ou inférieure; un seul à la première nageoire dorsale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 5. BALISTE CHINOIS. | Douze rayons, ou plus, à la nageoire dite ventrale. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Un seul rayon a la nageoire thorachique ou inférieure; plus d'un rayon à la premiere nageoire dorsale.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 6. BALISTE VELU. | Deux rayons à la première nageoire dorsale; trente rayons à la seconde; la queue hérissée de piquans. |
| 7. BALISTE MAMELONNÉ. | Deux rayons à la première nageoire du dos; le corps garni de papilles. |
| 8. BALISTE TACHETÉ. | Deux rayons à la première nageoire du dos: un grand nombre de taches sur tout le corps. |
| 9. BALISTE PRASLIN. | Deux rayons à la première nageoire du dos, vingt-cinq à la seconde; la tête très-grande; trois ou quatre rangs d'aiguillons sur chaque côté de la queue; plusieurs raies sur le devant du corps; une grande tache noire de chaque côté. |
| 10. BALISTE KLEINIEN. | Deux rayons à la première nageoire du dos; le museau avancé; l'ouverture de la bouche très-petite, et garnie de barbillons; quarante-cinq rayons au moins à la seconde nageoire du dos et à celle de l'anus. |
| 11. BALISTE CURASSAVIEN. | Deux rayons à la première nageoire du dos; le museau arrondi; la nageoire de la queue terminée par une ligne droite. |
| 12. BALISTE ÉPINEUX. | Trois rayons à la première nageoire du dos; depuis deux jusqu'à six rangs d'aiguillons de chaque côté de la queue; le rayon de la nageoire ventrale fort, dentelé, et placé au-devant d'une rangée d'aiguillons. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 13. Baliste sillonné. | Trois rayons à la première nageoire dorsale, la queue sillonnée; la nageoire caudale en croissant. |
| 14. Baliste caprisque. | Trois rayons à la première nageoire dorsale; point de grands aiguillons auprès du rayon de la nageoire ventrale; la nageoire de la queue, arrondie; les couleurs du corps brillantes et variées. |
| 15. Baliste queue-fourchue. | Trois rayons à la première nageoire du dos; des taches sur la seconde; la nageoire de la queue, fourchue. |
| 16. Baliste bourse. | Trois rayons à la première nageoire du dos; celle de la queue, terminée par une ligne droite, une tache noire en forme de croissant, entre les yeux et les nageoires pectorales. |
| 17. Baliste américain. | Trois rayons à la première nageoire dorsale; celle de la queue, arrondie; de grandes taches blanches sur la partie inférieure du corps. |
| 18. Baliste verdâtre. | Trois rayons à la première nageoire dorsale; quatre rangs d'aiguillons de chaque côté de la queue, dont la nageoire est légèrement arrondie; de très-petites taches noires sur le corps. |
| 19. Baliste grande-tache. | Trois rayons à la première nageoire dorsale; six rangs de verrues de chaque côté de la tête; la queue sans aiguillons; la nageoire caudale en forme de croissant; une grande tache blanche de chaque côté du corps. |
| 20. Baliste noir. | Trois rayons à la première nageoire du dos; plus de trente rayons à la seconde, et à celle de l'anus; la nageoire caudale en forme de croissant; point d'aiguillons sur la queue; tout le corps d'une couleur noire. |
| 21. Baliste bridé. | Trois rayons à la première nageoire dorsale, celle de la queue en forme de croissant; point d'aiguillons sur la queue; un anneau de couleur très-claire autour du museau; un demi-anneau de la même teinte au-dessous de l'ouverture de la bouche, et une raie longitudinale de chaque côté. |
| 22. Baliste armé. | Trois rayons à la première nageoire du dos; celle de la queue un peu en forme de croissant, et bordée de blanc; six rangées d'aiguillons de chaque côté de la queue. |
| 23. Baliste cendré. | Quatre rayons à la première nageoire du dos; trois bandes bleues, étroites et courbes, sur la queue. |
| 24. Baliste assasi. | Plusieurs rangs de verrues sur le corps, et trois rangs de verrues sur la queue. |

## QUATRIÈME SOUS-GENRE.

*Un seul rayon à la nageoire inférieure ou thoracique, et à la première dorsale.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 25. Baliste monocéros. | Cinquante rayons, ou à peu près, à la nageoire de l'anus. |
| 26. Baliste hérissé. | Une trentaine de rayons, au plus, à la nageoire de l'anus; cent petits aiguillons de chaque côté de la queue. |

# LE BALISTE VIEILLE [1].

La nombreuse famille des squales et celle des raies nous ont présenté la grandeur, la force, des armes terribles, des mouvemens rapides, tous les attributs de la puissance. Le genre des lophies nous a montré ensuite les ressources de la ruse qui supplée au pouvoir. Toutes ces finesses d'un instinct assez étendu, et ces armes redoutables d'énormes espèces, nous les avons vues également employées pour attaquer de nombreux ennemis, pour saisir une proie abondante, pour vaincre des résistances violentes. Le genre des balistes va maintenant déployer devant nous des moyens multipliés de défense: mais nous chercherons en vain dans cette famille tranquille cette conformation intérieure qui donne le besoin d'assaillir des adversaires dangereux, et ces formes extérieures qui assurent le succès. En répandant dans le sein des mers les lophies et les squales, la Nature y a semé et des périls cachés, et des dangers évidens, souvent inévitables : on diroit que, suspendant son souffle créateur, et réagissant en quelque sorte contre elle-même, elle a eu la destruction pour but, lorsqu'elle a produit les squales et les lophies. En plaçant au contraire les balistes au milieu de ces mêmes mers, elle paroît avoir repris plus que jamais l'exercice de sa puissance vivifiante, et ne l'avoir dirigée que vers la conservation. Ce ne sont pas des animaux impétueux qu'elle a armés pour les combats, mais des êtres paisibles qu'elle a munis pour leur sûreté. Aussi, lorsque nous retirons nos regards de dessus les genres que nous venons d'examiner, lorsque nous cessons d'observer et leurs diverses embuscades et leurs attaques à force ouverte, lorsque surtout, nous dégageant du milieu des requins et des autres squales très-grands et très-voraces, nous ne voyons plus les flots de la mer rougis par le sang de nombreuses victimes, ou des gouffres animés et insatiables engloutissant à chaque instant une nouvelle proie, et que nous arrêtons notre vue sur cette famille des balistes, que la Nature a si favorablement traitée, puisqu'elle a été destinée à ne faire ni recevoir aucune offense, à n'inspirer ni éprouver aucune crainte, nous ressentons une affection un peu voisine du sentiment auquel se livrent avec tant d'attraits ceux qui, parcourant l'histoire des actes de l'espèce humaine, soulagent, par la douce contemplation des époques de vertu et de bonheur, leur cœur tourmenté par le spectacle des temps d'infortunes et de crimes.

Le contraste offert par les genres que nous venons d'examiner, et par celui qui se présente à nous, est d'autant plus marqué, et la sensation qu'il fait naître est d'autant plus vive, que rien ne répugne ni à l'œil ni à l'esprit dans la considération de cette intéressante famille des balistes. Si elle ne recherche pas les combats, elle ne fuit pas lâchement, même devant des ennemis très-supérieurs en force ; elle se défend avec courage ; elle use de toutes ses ressources avec adresse ; et elle a reçu la plus brillante des parures. Nous ferons voir, en décrivant les différentes espèces qui la composent, qu'elle présente les couleurs les plus vives, les plus agréables, et les mieux opposées. En observant même les balistes les mieux traités à cet égard, on diroit que la distribution, la nuance et l'opposition de leurs couleurs ont souvent servi de modèle au goût délicat, préparant pour la beauté les ornemens les plus propres à augmenter le don de plaire.

Et que l'on ne soit pas étonné de cette empreinte de la magnificence de la Nature, que l'on voit sur les différentes espèces de balistes : c'est dans les climats les plus chauds qu'elles habitent. Excepté une seule de ces espèces, que l'on trouve dans le bassin de la Méditerranée, elles n'ont été encore vues que dans ces contrées équatoriales, où des flots de lumière et toutes les influences d'une chaleur productive pénètrent, pour ainsi dire, et l'air, et la terre, et les eaux ; où volent dans l'atmosphère les oiseaux-mouches, ceux de paradis, les colibris, les perroquets et tant d'autres oiseaux richement décorés ; où bourdonnent au milieu des plus belles fleurs tant d'insectes resplendissans d'or, de vert et d'azur ; où les teintes de l'arc-en-ciel se déploient avec tant d'éclat sur les écailles luisantes des serpens et des quadrupèdes ovipares, et où, jusqu'au sein de la terre, se forment ces diamans et ces pierres précieuses, que l'art sait faire briller de tant de feux diversement colorés. Les balistes ont aussi reçu une part distinguée des dons de la chaleur et de la lumière répandues dans les mers équatoriales, aussi bien que sur les conti-

1. *Bourse*, à la Martinique ; *old wife*, en anglais.

nens dont ces mers arrosent les bords. Ils ajoutent d'autant plus, sur ces plages échauffées par un soleil toujours voisin, à la pompe du spectacle qu'y présentent les eaux et tout ce qu'elles recèlent, qu'ils forment des troupes très-nombreuses. Chaque espèce de baliste renferme en effet beaucoup d'individus; et le genre entier de ces beaux poissons contient tant d'espèces, qu'un des naturalistes les plus habiles et les plus exercés à ordonner avec convenance et à observer avec fruit des légions d'animaux, le célèbre Commerson, s'écrie dans son ouvrage [1], en traitant des balistes : *Quelle vie pourroit suffire pour décrire, pour comparer, pour bien connoître tous ceux que l'on a déjà vus?*

Mais sachons quelles sont les formes sur lesquelles la Nature a disposé les couleurs diversifiées dont nous venons de parler. Examinons en quoi consistent les moyens de défense dont les balistes sont pourvus.

Leur corps est très-comprimé par les côtés, et se termine le plus souvent, le long du dos et sous le ventre, par un bord aigu que l'on a comparé à une carène. Il est tout couvert de petits tubercules ou d'écailles très-dures, réunis par groupes, distribués par compartimens plus ou moins réguliers, et fortement attachés à un cuir épais. Ce tégument particulier revêt non-seulement le corps proprement dit des balistes, mais encore leur tête, qui paroît le plus souvent peu distincte du corps; et il cache ainsi tout l'animal sous une sorte de cuirasse et de casque, que des dents très-acérées ont beaucoup de peine à percer. Mais, indépendamment de cette espèce d'armure défensive et complète, ils ont encore, pour protéger leur vie, des moyens puissans de faire lâcher prise aux ennemis qui les attaquent.

Des aiguillons, à la vérité très-petits, mais très-durs, hérissent souvent une partie de leur queue; et comme ils sont recourbés vers la tête, ils auroient bientôt ensanglanté la gueule des gros poissons qui voudroient saisir et retenir un baliste par la queue.

Les cartilagineux du genre dont nous traitons ont d'ailleurs deux nageoires dorsales; et la première de ces nageoires présente toujours un rayon très-fort, très-gros, très-long, et souvent garni de pointes, qui, couché dans une fossette placée sur le dos, et se relevant avec vitesse à la volonté de l'animal, pénètre très-avant dans le palais de ceux de leurs ennemis qui les attaquent par la partie supérieure de leur corps, et les contraint bientôt à s'enfuir, ou leur donne quelquefois la mort par une suite de blessures multipliées qu'il peut faire en s'abaissant et se redressant plusieurs fois [1].

Les nageoires inférieures, ou, pour mieux dire, la nageoire thorachique, et improprement appelée *ventrale*, présente dans les balistes une conformation que l'on n'a encore observée dans aucun genre de poissons. Non-seulement les nageoires dites ventrales sont ici rapprochées de très-près, comme sur le mâle du squale roussette; non-seulement elles sont réunies, comme nous le verrons, sur les *cycloptères* parmi les cartilagineux, et sur les *gobies* parmi les poissons osseux, mais encore elles sont confondues l'une dans l'autre, réduites à une seule, et même quelquefois composées d'un seul rayon.

Ce rayon, soit isolé, soit accompagné d'autres rayons plus ou moins nombreux, est presque toujours caché en grande partie sous la peau; et cependant il est assez gros, assez fort, et souvent assez hérissé de petites aiguilles, pour faire de la nageoire thorachique une arme presque aussi redoutable que la première nageoire dorsale, et mettre le dessous du corps de l'animal à couvert d'une dent ennemie.

Cet isolement, dans certains balistes, du rayon très-allongé que l'on voit à la première nageoire dorsale et à l'inférieure, et sa réunion avec d'autres rayons moins puissans, dans d'autres animaux de la même famille, sont les caractères dont nous nous sommes servi pour répandre quelque clarté dans la description des diverses espèces de ce genre, et pour en faire retenir les attributs avec plus de facilité. C'est par le moyen de ces caractères que nous avons établi quatre sous-genres, dans lesquels nous avons distribué les balistes connus.

Nous avons placé dans le premier ceux de ces poissons qui ont plus d'un rayon à la première nageoire du dos et à la nageoire dite ventrale; nous avons mis dans le second les balistes qui, n'ayant qu'un rayon à la première nageoire du dos, en ont ce-

1. Manuscrits déjà cités.

1. La manière rapide dont les balistes redressent le rayon long et épineux de leur première nageoire dorsale a été comparée à celle avec laquelle se débandoient autrefois certaines parties d'instrumens de guerre propres à lancer des dards; et voilà d'où vient le nom de ces animaux.

pendant plusieurs à la thorachique; nous avons compris dans le troisième ceux qui, au contraire, n'ayant qu'un rayon à la nageoire inférieure, en ont plus d'un à la première du dos; et enfin nous avons composé le quatrième sous-genre des balistes qui ne présentent qu'un seul rayon tant à la nageoire inférieure qu'à la première dorsale.

L'ouverture des branchies est étroite, située au-dessus et très-près des nageoires pectorales, et garnie d'une membrane qui est ordinairement soutenue par deux rayons.

L'ouverture de la bouche est aussi très-peu large; et l'on compte à chaque mâchoire au moins huit dents, dont les deux antérieures sont les plus longues, qui, étant larges et aplaties de devant en arrière, ne se terminant pas en pointe, ressemblent beaucoup à celles que l'on a nommées *incisives* dans l'homme et dans les quadrupèdes vivipares. Elles sont, pour ainsi dire, fortifiées, au moins le plus souvent, par des dents à peu près semblables, placées à l'intérieur, et appliquées contre les intervalles des dents extérieures. Ces dents auxiliaires sont quelquefois au nombre de six de chaque côté; et comme les extérieures et les intérieures sont toutes d'ailleurs assez grandes et assez fortes par elles-mêmes, il n'est pas surprenant que les balistes s'en servent avec avantage pour briser des corps très-durs, et pour écraser non-seulement les coraux dont ils recherchent les polypes, et l'enveloppe solide qui revêt les crustacées, dont ils sont plus ou moins avides, mais encore les coquilles épaisses qui recèlent les animaux marins dont ils aiment se nourrir.

Des crabes, de petits mollusques, des polypes bien plus petits encore, tels sont en effet les alimens qui conviennent aux balistes; et s'il leur arrive d'employer à attaquer une proie d'une autre nature des armes dont ils se servent pour se défendre avec courage et avec succès, ce n'est que lorsqu'une faim cruelle les presse, et que la nécessité les y contraint.

Au reste, nous avons ici un exemple de ce que nous avons fait remarquer dans notre *Discours sur la nature des poissons*. Nous avons dit que ceux qui se nourrissent de coquillages présentent ordinairement les plus belles couleurs : les balistes, qui préfèrent les animaux des coquilles presque à tout autre aliment, n'offrent-ils pas en effet des couleurs aussi vives qu'agréables?

Il est des saisons et des rivages où ceux qui se sont nourris de balistes en ont été si gravement incommodés, que l'on a regardé ces poissons comme renfermant un poison plus ou moins actif. Que l'on rappelle ce que nous avons dit, au sujet des animaux venimeux, dans le discours que nous venons de citer. Il n'est pas surprenant que, dans certaines circonstances de temps ou de lieu, des balistes nourris de mollusques et de polypes dont les sucs peuvent être mortels pour l'homme et pour quelques animaux, aient eu dans leurs intestins quelques restes de ces vers malfaisans qu'on n'aura pas eu le soin d'en ôter, et, par le moyen de ce poison étranger, aient causé des accidens plus ou moins funestes à l'homme ou aux animaux qui en auront mangé. Il peut même se faire qu'une longue habitude de ces alimens nuisibles ait détérioré les sucs et altéré les chairs de quelques balistes, au point de leur donner des qualités presque aussi délétères que celles que possèdent ces vers marins : mais les balistes n'en sont pas moins par eux-mêmes dénués de tout venin proprement dit; et les effets qu'éprouvent ceux qui s'en nourrissent ne peuvent ressembler aux suites d'un poison réel que lorsque ces cartilagineux ont perdu la véritable nature de leur chair et de leurs sucs, ou qu'ils contiennent une substance étrangère et dangereuse. On ne doit donc manger de balistes qu'après les plus grandes précautions, mais il ne faut pas moins retrancher le terrible pouvoir d'empoisonner, des qualités propres à ces animaux.

Les balistes s'aident, en nageant, d'une vessie à air qu'ils ont auprès du dos; ils ont cependant reçu un autre moyen d'augmenter la facilité avec laquelle ils peuvent s'élever ou s'abaisser au milieu des eaux de la mer. Les tégumens qui recouvrent leur ventre sont susceptibles d'une grande extension; et l'animal peut, quand il le veut, introduire dans cette cavité une quantité de gaz assez considérable pour y produire un gonflement très-marqué. En accroissant ainsi son volume par l'admission d'un fluide plus léger que l'eau, il diminue sa pesanteur spécifique, et s'élève au sein des mers. Il s'enfonce dans leurs profondeurs, en faisant sortir de l'intérieur de son corps le gaz qu'il y avoit fait pénétrer; et, lorsque la crainte produite par quelque attouchement soudain, ou quelque autre circonstance, font naître dans le baliste une compression subite, le gaz qui s'échappe avec vitesse passe avec assez de rapidité et de

force au travers des intestins, du gosier, de l'ouverture de la bouche, et de celle des branchies, pour faire entendre une sorte de sifflement. Nous avons déjà vu des effets très-analogues dans les tortues; et nous en trouverons de presque semblables dans plusieurs genres de poissons osseux, tels que les zées, les trigles et les cobites.

Malgré le double secours d'une vessie aérienne, et de la dilatation du ventre, les balistes paroissent nager avec difficulté : c'est que la peau épaisse, dure et tuberculeuse qui enveloppe la queue, ôte à cette partie la liberté de se mouvoir avec assez de rapidité pour donner à l'animal une grande force progressive; et ceci confirme ce que nous avons déjà dit sur la véritable cause de la vitesse de la natation des poissons.

*Tels* sont les caractères généraux qui appartiennent à tous les balistes. Chaque espèce en présente d'ailleurs de particuliers que nous allons indiquer, en commençant par celle à laquelle nous avons conservé le nom de *vieille*, et que nous devons faire connoître la première.

Cette dénomination de *vieille* vient de la nature du sifflement qu'elle produit, et dans lequel on a voulu trouver des rapports avec les sons d'une voix affoiblie par l'âge, et de la forme de ses dents de devant que l'on a considérées comme un peu semblables à des dents décharnées.

Le baliste vieille parvient quelquefois jusqu'à la longueur de trois pieds, ou de près d'un mètre. L'ouverture des branchies est plus grande que sur la plupart des autres balistes [1]; trois rangs d'aiguillons sont ordinairement placés au-devant de la nageoire thorachique, ou inférieure, qui est *très-longue*, et ne contribue pas peu à défendre le dessous du corps. La nageoire de la queue est en forme de croissant; les deux rayons qui en composent les pointes se prolongent en très-longs filamens. De semblables prolongations terminent les rayons antérieurs de la seconde nageoire du dos; et le premier rayon de la première dorsale est très-fort et dentelé par-devant.

Voyons maintenant la nuance et la distribution des couleurs dont est peinte le plus souvent cette belle espèce de baliste.

Le dessus du corps est d'un jaune foncé et rayé de bleu; ce jaune s'éclaircit sur les côtés, et se change en gris dans la partie inférieure du corps. L'iris est rouge; et de chaque œil partent, comme d'un centre, sept ou huit petites raies d'un beau bleu. Cette même couleur bleue borde les lèvres, les nageoires pectorales qui sont jaunes, celle de l'anus qui est grise, et la caudale qui est jaune, et elle s'étend sur la queue en bandes transversales, dont la teinte devient plus claire à mesure qu'elles sont plus éloignées de la tête.

La vieille se nourrit des animaux des coquilles. Elle est quelquefois la proie de gros poissons, malgré sa grandeur, sa conformation et ses piquans : mais alors elle est presque toujours saisie par la queue, qui, dénuée d'aiguillons, est moins bien défendue que le devant du corps, et d'ailleurs est douée d'une force à proportion beaucoup moins considérable, ce qui s'accorde avec ce que nous venons de dire sur la lenteur des mouvemens des balistes.

On trouve la vieille non seulement dans les mers de l'Inde, mais encore dans celles d'Amérique, où cette espèce, en subissant quelque changement [1] dans le nombre des rayons de ses nageoires et dans les teintes de ses couleurs, a produit plus d'une variété.

## LE BALISTE ÉTOILÉ [2].

Ce cartilagineux, décrit par Commerson, et vu par lui dans la mer qui entoure l'île de France, ne présente pas des couleurs aussi variées ni aussi vives que celles de la plupart des autres balistes; mais celles qu'il montre sont agréables à l'œil, distribuées avec ordre, et d'une manière qui nous a

1. Il y a communément à la membrane des branchies . . 2 rayons.
à la première nageoire dorsale . . . . . . . 3
à la seconde . . . . . 29
aux nageoires pectorales. 18
à la thorachique, improprement dite ventrale. . 42
à celle de l'anus. . . . . 28
et à celle de la queue. . 14

1. On compte dans une de ces variétés,
à la première nageoire du dos. . . . . 3 rayons.
à la seconde. . . . 27
aux pectorales. . . 14
à la thorachique. . . 1[illegible]
à celle de l'anus. . . 2[illegible]
à celle de la queue. . 12

2. Balistes griseus, dorso maculis lenticularibus et exalbidis consperso, ventrali unica spuria. (Commerson, manuscrits déjà cités.)

indiqué le nom que nous lui donnons. Il est gris par-dessus, et blanchâtre par-dessous : des raies longitudinales et d'un blanc mêlé de gris s'étendent sur la seconde nageoire du dos et sur celle de l'anus ; et des taches presque blanches, très-petites, et semées sur la partie supérieure du corps, la font paroître étoilée. Cette parure simple, mais élégante, fait ressortir les formes qui suivent.

Un sillon assez profond est creusé sur le devant de la tête ; l'ouverture de chaque narine est double ; celle des branchies est très-étroite, placée presque perpendiculairement au-dessus de l'origine des nageoires pectorales, et située au-devant d'un petit assemblage d'écailles osseuses plus grandes que les autres.

On compte à la première nageoire dorsale trois rayons, dont le premier est très-long, très-fort, et dentelé par-devant[1].

La nageoire dite ventrale consiste dans un rayon très-gros et très-dur, ainsi que dans huit ou dix autres beaucoup plus courts, mais très-forts, et rendus comme immobiles par la peau épaisse dans laquelle ils sont engagés. Celle de la queue est un peu échancrée en croissant. La seconde dorsale et celle de l'anus renferment presque un égal nombre de rayons, et par conséquent paroissent presque égales.

Peut-être faudroit-il rapporter à l'étoilé un baliste que le professeur Gmelin a nommé *le ponctué*, qu'il ne paroît avoir connu que par ce qu'en a écrit le voyageur Nieuhof, et duquel il dit seulement qu'il habite dans les mers de l'Inde, et qu'il a le corps ponctué ou semé de petites taches.

## LE BALISTE ÉCHARPE[2].

La forme de ce poisson ressemble beaucoup à celle de presque tous les autres balistes ; mais ses couleurs très-belles, très-vives, et distribuées d'une manière remarquable, le font distinguer parmi les différentes espèces de sa nombreuse famille.

L'extrémité du museau de l'*écharpe* est peinte d'un très-beau bleu de ciel, qui y représente comme une sorte de demi-anneau. La tête est d'ailleurs d'un jaune vif, qui devient plus clair sur les côtés, et qui se change dans l'entre-deux des yeux, en un fond d'aigue-marine, sur lequel s'étendent trois raies noires et transversales. Une autre ligne bleuâtre descend depuis le devant de l'œil jusque vers la base de la nageoire pectorale ; et, au-delà de cette ligne, une bande d'un noir très-foncé part de l'œil, et, allant obliquement et en s'élargissant jusqu'à l'anus et à la nageoire anale, forme sur le corps du baliste une sorte d'écharpe noire, que les nuances voisines font ressortir avec beaucoup d'éclat, et qui nous a indiqué le nom que nous avons cru devoir donner aux cartilagineux que nous décrivons.

Cette écharpe est d'autant plus facile à distinguer, que son bord postérieur présente un liséré bleuâtre, qui, vers le milieu du corps, donne naissance à une raie de la même couleur ; et cette dernière raie parvient jusques aux rayons postérieurs de la seconde nageoire du dos, en formant sur le côté de l'animal le sommet d'un angle aigu.

Entre les deux branches de cet angle, on voit sur le côté de la queue un triangle noir et bordé d'un bleu verdâtre, et un anneau d'un noir très-foncé entoure la base de la nageoire caudale.

Tout le reste du corps est d'un rouge brun, excepté la partie inférieure comprise entre le museau et le bout de l'écharpe : cette partie inférieure est blanche.

La seconde nageoire du dos et celle de l'anus sont transparentes, ainsi que les pectorales, dont la base est noire, et dont le bout est marqué d'une belle tache rouge.

Voilà donc toutes les couleurs de l'arc-en-ciel distribuées avec agrément et régularité sur ce baliste, et leurs teintes relevées par cette espèce d'écharpe noire qui traverse obliquement le corps de l'animal.

A l'égard des formes particulières à ce poisson, il suffira de faire remarquer que

1. L'individu observé par Commerson avoit seize pouces, ou près d'un demi-mètre, de longueur.

Il y avoit à la seconde nageoire

| | |
|---|---|
| dorsale. | 26 rayons. |
| à celle de l'anus. | 24 |
| aux pectorales. | 15 |
| et à la nageoire de la queue. | 12. |

Tous ces rayons étoient mous, excepté le premier de la seconde dorsale, le premier de la nageoire de l'anus, le premier et le dernier de celle de la queue.

2. Balistes, rostri semi-annulo cæruleo ; genis luteis ; interstitio oculorum smaragdino cum lineis tribus nigris transversis ; fasciâ nigrâ latissimâ ab oculis ad anum obliquatâ ; aculeis caudæ triangulo nigro interclusis. (Commerson, *manuscrits déjà cités.*)

sa tête est allongée ; que l'on compte dans la première nageoire du dos trois rayons, dont le premier est dentelé, et le troisième très-court et éloigné de deux autres ; que celle dite du ventre est composée d'un rayon gros, osseux, hérissé de pointes, et de huit ou dix petits rayons contenus par une membrane épaisse [1] ; et que sur chaque *côté* de la queue il y a quatre rangées d'aiguillons recourbés vers la tête.

Nous avons tiré ce que nous venons de dire des manuscrits de Commerson, qui a trouvé et décrit le *baliste écharpe* dans la mer voisine de l'Ile-de-France.

## LE BALISTE DOUBLE-AIGUILLON.

Les mers de l'Inde, si fécondes en poissons et particulièrement en balistes, nourrissent le cartilagineux auquel nous avons conservé le nom de *double-aiguillon*, d'après le savant professeur Bloch de Berlin, qui le premier l'a fait connoître avec exactitude aux naturalises. Cet animal présente plusieurs caractères fortement prononcés : son museau est très-loug et terminé par une sorte de groin ; quatre rayons composent la première nageoire dorsale ; une ligne latérale très-sensible part de l'œil, suit à peu près la courbure du dos, et s'étend jusqu'à la nageoire caudale, qui est fourchue ; la queue est plus étroite à proportion que dans plusieurs autres balistes ; et, pour représenter la nageoire dite ventrale, on voit derrière une tache noire deux rayons très-longs, très-forts, très-dentelés, et qui, placés à côté l'un de l'autre, peuvent être couchés vers la queue, et renfermés, pour ainsi dire, chacun dans une fossette particulière.

Le baliste double-aiguillon est d'ailleurs gris par-dessus, et blanchâtre par-dessous [2].

1. Il y a à la seconde nageoire
du dos. . . . . 23 rayons.
aux nageoires pectorales. 13
à la thorachique. . . . 9 ou 11
à celle de l'anus. . . . 20
et à celle de la queue. . 12
La nageoire de la queue est en arc de cercle, suivant le texte de Commerson, et terminée par une ligne droite, suivant le dessin du même auteur.

2. A la première nageoire du dos. 4 rayons.
à la seconde. . . . . . 23
aux pectorales. . . . . . 13 rayons.
à celle de l'anus. . . . . 17
à celle de la queue. . . . . 12.

## LE BALISTE CHINOIS.

C'est dans la mer qui arrose les rivages de la Chine que l'on trouve ce baliste, que l'on voit aussi dans celle du Brésil. La première nageoire dorsale de ce poisson ne consiste que dans un rayon très-long, très-fort, garni par-derrière de deux rangs de petites dents, et que l'animal peut coucher et renfermer à volonté dans une fossette creusée entre les deux nageoires du dos. La ligne latérale commence derrière les yeux, se courbe ensuite vers le bas, et devient à peine sensible, au milieu de quatre rangées d'aiguillons qui hérissent chaque côté de la queue. La nageoire qui termine cette dernière partie est arrondie : celle du ventre présente treize rayons renfermés, pour ainsi dire, dans une peau épaisse, excepté le premier.

Le baliste chinois est gris par-dessus, blanchâtre par-dessous, et communément tout parsemé de petites taches couleur d'or. Sa chair est à peine mangeable [1].

1. A la seconde nageoire du dos. . 30
aux nageoires pectorales. . 13
à la nageoire dite ventrale. . 13
à celle de l'anus. . . . . 30
à celle de la queue. . . . . 12

## LE BALISTE VELU,

## ET LE BALISTE MAMELONNÉ.

Nous plaçons dans le même article ce qui concerne ces deux balistes, parce qu'ils ont de très-grands rapports l'un avec l'autre, et parce qu'ils sont séparés par un petit nombre de différences d'avec les poissons de leur genre.

Le baliste velu, qui se trouve dans les mers de l'Inde, a le corps assez mince : sa première nageoire dorsale ne présente que deux rayons, dont l'antérieur est court, mais fort, et garni par derrière de deux rangées de pointes ; de petits aiguillons recourbés sont placés sur les côtés de la queue. La couleur de l'animal est d'un brun qui se change, sur les côtés, en jaune, ensuite en gris, et enfin en jaune plus ou moins

clair, et qui est souvent varié par des taches noires et allongées [1].

Le mamelonné n'a que deux rayons à la première nageoire du dos, comme le velu; mais son corps est parsemé de petites papilles ou de petits mamelons [2]. Il a été pêché auprès des rivages de la Nouvelle-Galles méridionale. Suivant le texte de la relation anglaise du *Voyage à la Nouvelle-Galles méridionale* par Jean White, premier chirurgien de l'expédition commandée par le capitaine Philipp, ce poisson est d'un gris blanchâtre; et suivant la figure coloriée qui accompagne ce texte (pl. 39, fig. 2), il est d'un jaune noirâtre, avec la tête lilas.

## LE BALISTE TACHETÉ.

Ce poisson habite dans les mers chaudes du nouveau et de l'ancien continent. Il ressemble un peu au mamelonné par les petites papilles ou verrues qui, dans plusieurs endroits de son corps, rendent sa peau rude au toucher; mais il en diffère par le nombre des rayons de ses nageoires, et par d'autres caractères dont nous allons exposer quelques-uns.

Il est violet dans sa partie supérieure, et d'un blanc jaunâtre dans l'inférieure; ses nageoires pectorales sont jaunes et presque tout l'animal est couvert de taches bleues. Cet agréable assortiment de couleurs s'étend sur un corps assez grand. L'orifice de chaque narine est double, et les quatre ouvertures de ces organes sont placées dans une petite fossette située au-devant des yeux. On aperçoit quelques aiguillons au-delà du rayon fort et hérissé de la nageoire dite ventrale; celle de l'anus, qui vient ensuite, est très-large; on ne voit pas de piquans sur les côtés de la queue, dont la nageoire est arrondie [3].

1. A la seconde nageoire dorsale. 31 rayons.
aux pectorales. . . . . . 9 ou 10
à celle de l'anus. . . . . . 27
à celle de la queue. . . . . 9

2. A la seconde nageoire du dos . 29 rayons.
aux nageoires pectorales. . . 13
à celle de l'anus. . . . . 21
à celle de la queue. . . . . 12

3. A la première nageoire du dos. 2 rayons.
à la seconde. . . . . . . 24
aux pectorales. . . . . . 14
à celle de l'anus. . . . . 21
à celle de la queue. . . . 12

## LE BALISTE PRASLIN [1].

De très-belles couleurs parent ce baliste. Celle de la partie supérieure de son corps est d'un vert foncé; et sa partie inférieure est d'un beau blanc. Une tache très-grande et très-noire relève chaque côté de l'animal; l'on voit également sur chacun des côtés une raie pourpre qui s'étend depuis le bout du museau jusqu'à la base de la nageoire pectorale; et cinq autres raies, dont les deux extérieures et celle du milieu sont bleuâtres, et dont les deux autres sont rougeâtres et un peu plus larges, s'élèvent de cette même base jusqu'à l'œil. Le baliste praslin est d'ailleurs remarquable par le rouge de ses nageoires pectorales, et par le jaune que l'on voit sur les bords supérieur et inférieur de la nageoire de la queue.

Ce poisson, que Commerson a décrit et dont il a dit que la longueur étoit à peu près égale à celle de la perche, a la tête assez grande pour qu'elle compose seule près du tiers de la longueur totale de ce cartilagineux. Malgré l'épaisseur de la peau qui recouvre la tête aussi bien que le corps, les lèvres peuvent être, comme dans les autres balistes, un peu allongées et retirées en arrière, à la volonté de l'animal.

On voit auprès de l'ouverture des branchies un petit groupe d'écailles assez grandes et très-distinctes des autres, que l'on seroit tenté de prendre pour des rudimens d'un opercule placé trop en arrière.

Le rayon qui forme la nageoire dite ventrale est articulé, hérissé de pointes comme une lime, précédé d'une double rangée de tubercules très-durs, et suivi d'un rang d'aiguillons très-courts, qui va jusqu'à l'anus [2].

1. Balistes pinnâ dorsi primâ radiatâ; triplici aculeorum ordine ad basim caudæ; lineâ purpureâ à supremo rostro ad basim pinnarum pectoralium ductâ; maculâ lattissimâ nigrâ medium utrinque latus occupante. (Commerson, *manuscrits déjà cités; quatrième cahier de zoologie.*)

2. A la membrane des branchies. 2 rayons.
à la première nageoire dorsale. 2
à la seconde nageoire du dos. . 25
aux nageoires pectorales. . . 13
à la nageoire thoracique. . 1
à celle de l'anus. . . . 21
à celle de la queue. . . . 12
Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

Chaque côté de la queue est d'ailleurs armé de trois ou quatre rangs de petits piquans recourbés vers la tête, et dont chacun est renfermé en partie dans une sorte de gaîne noire à sa base.

Ce baliste, dit Commerson, doit être compté parmi les poissons saxatiles : il se tient en effet au milieu des rochers voisins des rivages de l'île Praslin ; et c'est le nom de cette île, auprès de laquelle se trouve son habitation la plus ordinaire, que nous avons cru devoir lui faire porter.

Il mord avec force lorsqu'on le prend sans précaution. Sa chair est agréable et saine.

## LE BALISTE KLEINIEN.

La longueur de la seconde nageoire du dos et de celle de l'anus, qui renferment chacune plus de quarante-cinq rayons, est un des caractères qui servent à distinguer ce baliste, dont on doit particuliérement la connoissance à Klein. Le museau de ce poisson est d'ailleurs avancé; l'ouverture de sa bouche, petite et garnie de barbillons; le rayon antérieur de la première nageoire dorsale, dentelé de deux côtés ; et la nageoire de la queue arrondie.

Ce poisson habite dans les mers de l'Inde.

## LE BALISTE CURASSAVIEN.

Auprès de Curassao habite ce poisson, dont la nageoire de la queue est terminée par une ligne droite, et dont les côtés brillent d'une couleur d'or très-éclatante. Cette dorure est relevée par un point noir placé au milieu de chacune des écailles sur lesquelles elle s'étend. Le dos est brun, et le museau arrondi [1].

## LE BALISTE ÉPINEUX [2].

Les balistes compris dans le second sous-genre, et que nous venons de faire connoître, n'ont que deux rayons à la première nageoire du dos. Nous allons maintenant voir un plus grand nombre de rayons à cette première nageoire dorsale. Le baliste épineux en présente trois dans cette partie de son corps. Plusieurs piquans sont placés sur son ventre à la suite du rayon garni de pointes qui compose la nageoire thoracique ; et de plus on voit, de chaque côté de la queue, des aiguillons recourbés en avant, et dont le nombre des rangées varie depuis deux jusqu'à cinq, suivant l'âge, le sexe ou le climat. Les couleurs de ce poisson sont très-belles. Les voici telles que les décrit Commerson, qui a observé plusieurs fois ce baliste en vie et nageant au milieu des eaux qu'il préfére. L'animal est d'un brun foncé ; mais, sur ce fond obscur, des raies transversales, rouges sur le devant du corps, et dorées sur le derrière, s'étendent obliquement, et répandent un éclat très-vif. Les yeux, les lèvres, et la base des nageoires pectorales, sont d'ailleurs d'un rouge de vermillon dont on aperçoit des traces plus ou moins fortes et mêlées avec un peu de jaune, sur les autres nageoires [1], et particulièrement sur celle de la queue, où les intervalles qui séparent les rayons sont bleuâtres.

Ce baliste habite la mer Rouge et la mer de l'Inde, au milieu de laquelle Commerson l'a pêché parmi les rochers, les coraux, et les récifs qui avoisinent l'île Praslin. Ce voyageur dit que ce poisson est très-bon à manger.

Nous croyons devoir rapporter à cette espèce le baliste décrit par le professeur Gmelin sous le nom de *verruqueux*, et que Linné avoit déjà fait connoître dans l'exposition des objets qui composoient la collection du prince Adolphe-Frédéric de Suède. Ce baliste verruqueux ne diffère en effet de l'épineux qu'en ce que le rayon qui représente la nageoire dite ventrale est garni de verrues, au lieu de l'être de pointes plus aiguës. Mais si ce caractère doit être regardé comme constant, il ne peut servir à établir qu'une simple variété.

1. A la première nageoire du dos. 2 rayons.
à la seconde. . . . . . . 27
aux pectorales. . . . . . 13
à celle de l'anus. . . . . 26
à celle de la queue. . . . 9

2. Balistes fuscus ex rubro et aureo obliquè virgatus, pinnâ dorsi primâ triacanthâ, ossiculo xyphoïde scaberrimo ; pinnarum ventralium loco, aculeis antrorsùm versis duplici ordine utrinque ad caudam (Commerson, *manuscrits déjà cités ; quatrième cahier de zoologie*.)

1. A la membrane des branchies. 2 rayons.
à la première dorsale. . . . 3
à la seconde. . . . . . 25
aux pectorales. . . . . . 13
à celle de l'anus. . . . . 23
à celle de la queue. . . . 10
Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

## LE BALISTE SILLONNÉ.

Lorsque ce baliste est en vie, il présente une couleur d'un beau noir sur toutes les parties de son corps, excepté sur la base de sa seconde nageoire dorsale, et de celle de l'anus. Une raie longitudinale blanche, et quelquefois bleue, s'étend sur ces bases. Une rangée de tubercules garnit l'intervalle compris entre l'anus et le rayon qui tient lieu de nageoire thorachique [1]. Les côtés de la queue sont comme sillonnés ; chacune des écailles qui les revêtent présente dans son centre un tubercule ou petit aiguillon obtus tourné vers la tête ; et, par une suite de cette conformation, ces côtés sont plus rudes au toucher que la partie antérieure du corps. On trouve le sillonné dans la mer de la Chine, et dans celle qui borde les côtes orientales de l'Afrique.

## LE BALISTE CAPRISQUE [2].

On ne trouve pas seulement ce poisson dans les mers chaudes de l'Inde et de l'Amérique, on le rencontre aussi dans la Méditerranée ; et c'est à ce cartilagineux que Pline a, d'après Aristote, appliqué le nom de *caper*, et qu'il a attribué la faculté de faire entendre une sorte de bruit ou de petit sifflement, laquelle appartient en effet à tous les balistes, ainsi que nous l'avons vu. Les couleurs du caprisque sont belles et chatoyantes : il présente en Amérique, et d'après les dessins enluminés de Plumier, une teinte générale d'un violet clair et chatoyant, qui donne à tout son corps les nuances variées que l'on admire sur la gorge des pigeons ; et l'iris de ses yeux, assez grand, d'un bleu très-vif, et bordé d'un jaune éclatant, paroît, au milieu du fond violet dont nous venons de parler, comme un beau saphir entouré d'un cercle d'or. A des latitudes plus élevées, et particulièrement dans la Méditerranée, le caprisque est quelquefois semé de taches bleues sur le corps, et bleues ainsi que rouges sur les nageoires ; et des nuances vertes se font remarquer sur plusieurs parties de l'animal. Il ne diffère d'ailleurs des poissons de sa famille que par les caractères distinctifs que l'on a déjà pu voir sur le tableau de son genre, et par le nombre des rayons qui composent ses nageoires.

1. A la première nageoire dorsale. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . . 35
aux pectorales. . . . . . 15
à celle l'anus. . . . . . 31
à celle de la queue. . . . 10
Cette dernière est en forme de croissant.

2. *Porc*, dans plusieurs départemens méridionaux ; *porco*, en Sicile et dans d'autres contrées de l'Italie ; *caper*, *aper*, *porcus*, *sus* et *mus marinus*, par plusieurs auteurs anciens.

## LE BALISTE QUEUE-FOURCHUE.

La première nageoire du dos de ce poisson est composée de trois rayons, dont l'antérieur, très-long et très-fort, représente une sorte de corne, et est hérissée, de tous les côtés, de tubercules et de petites dents. La seconde nageoire dorsale est d'ailleurs remarquable par les taches qu'elle présente ; et celle de la queue est fourchue.

## LE BALISTE BOURSE,

## ET LE BALISTE AMÉRICAIN.

Il faut prendre garde de confondre le premier de ces poissons avec le baliste vieille, qui, selon Plumier et d'autres voyageurs, a reçu, dans quelques colonies occidentales, et particulièrement à la Martinique, le nom de *bourse*. Celui dont il est question dans cet article, non-seulement n'est pas de la même espèce que la vieille, mais encore appartient à un sous-genre différent. Ce cartilagineux présente une couleur d'un gris plus ou moins foncé sur toutes ses parties, excepté sur la portion antérieure et inférieure du corps, qui est blanche ; et ce blanc du dessous du corps est séparé du gris, d'une manière si tranchée, que la limite qui divise les deux nuances forme une ligne très-droite, placée obliquement depuis l'ouverture de la bouche jusqu'à la nageoire de l'anus. On voit d'ailleurs de chaque côté de l'animal une bandelette noire en forme de croissant, située entre l'œil et la nageoire pectorale, et qui renferme dans sa concavité une tache également noire et faite en forme d'une sorte d'*Y* grec [1]. Ce poisson habite auprès de l'Ile-de-France ; et c'est M. Sonnerat, l'un des plus anciens correspondans du Muséum d'histoire naturelle, qui l'a fait connoître.

1. A la première nageoire dorsale. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . . . 29
à chaque nageoire pectorale. . 14
à celle de l'anus. . . . . 26
à celle de la queue. . . . 12

Malgré les rapports qui lient le baliste bourse avec le baliste américain, il est aisé de les distinguer l'un de l'autre, même au premier coup-d'œil, en regardant la nageoire de la queue : elle est terminée par une ligne droite sur la bourse, et on la voit arrondie sur le baliste américain. Ce dernier a de plus sur chaque côté de la queue trois rangées de petits aiguillons recourbés, que l'on ne trouve pas sur le baliste bourse, et les nuances, ainsi que la distribution des couleurs, sont très-différentes sur l'un et l'autre de ces poissons. L'américain ne présente que du blanc et du noir, mais disposés d'une manière qui lui est particulière. Tout son corps est noir; et sur ce fond, un blanc très-éclatant environne l'ouverture de la bouche comme un double cercle, s'étend en petites bandelettes au-devant des yeux, occupe la gorge, paroît en grandes taches irrégulières de chaque côté du baliste, et se montre sur les nageoires pectorales, sur la seconde du dos, sur celle de l'anus, et sur la base de celle de la queue [1]. Telle est la parure de goût que montre l'américain non-seulement dans les mers voisines de l'Amérique équatoriale, dans lesquelles il a été observé par plusieurs voyageurs, mais encore dans celle qui sépare l'Afrique de l'Asie, et dans laquelle il a été examiné par Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin.

## LE BALISTE VERDATRE [2], LE BALISTE GRANDE-TACHE [3]. LE BALISTE NOIR [4], LE BALISTE BRIDÉ, ET LE BALISTE ARMÉ [5].

Nous plaçons dans le même article ce que nous avons à exposer relativement à cinq espèces de balistes que les naturalistes n'ont pas encore connues, et dont nous avons trouvé des dessins ou des descriptions plus ou moins étendues dans les manuscrits de Commerson.

Le verdâtre est un des plus grands de son genre. Nous avons tiré le nom que nous lui avons donné de la couleur qui domine le plus sur ce cartilagineux. La plus grande partie de son corps est, en effet, d'un vert mêlé de teintes de brun et de jaune : mais on voit un point noir au centre de presque toutes les écailles, ou, pour mieux dire, de tous les groupes que les écailles forment. Les deux côtés de la tête sont d'ailleurs d'une couleur d'or foncée ; le sommet en est d'un bleu noirâtre avec de petites taches presque jaunes; et un bleu plus clair règne sur la partie inférieure du museau, ainsi que sur la poitrine. Une bande noire et un peu indéterminée descend des yeux jusqu'aux bases des nageoires pectorales. Ces nageoires, la seconde du dos, celle de l'anus, et celle de la queue, sont blanchâtres, et bordées de noir ; et enfin on voit une belle couleur jaune à l'extrémité des nageoires pectorales et sur les côtés de la queue, à l'endroit où ils sont garnis de quatre rangs d'aiguillons recourbés.

La membrane des branchies est soutenue par six rayons cachés sous une peau épaisse; on compte plusieurs aiguillons à la suite de la nageoire thorachique; celle de la queue est légèrement arrondie ; et on n'aperçoit aucune ligne latérale [1].

La vessie aérienne est argentée. L'individu observé par Commerson, et qui étoit femelle, contenoit des milliers d'œufs : et cette femelle étoit ainsi pleine au mois de janvier, dans la mer qui baigne l'Ile-de-France, mer dont les eaux servent aussi d'habitation aux quatre autres espèces dont nous allons parler dans cet article.

Le baliste *grande-tache*, la première de ces quatre espèces, est, comme le verdâtre, un des plus grands balistes. Sa couleur est d'un brun tirant sur le livide, et plus clair sur le ventre que sur le dos ; et ce fond est relevé par une tache blanche très-étendue que l'on voit de chaque côté du

1. A la première nageoire du dos. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . . 28
aux pectorales. . . . . . . 15 ou 16
à celle de l'anus. . . . . 28
à celle de la queue. . . . 12

2. Balistes è fusco viridescens, genis aureis, gulà subteriùs palidè cærulescente : pinnis dorsi, ani, et caudæ, basi obsoletè flavescentibus, extimo limbo nigris (Commerson, *man. déjà cités*).

3. Balistes fuscus, maculâ pectorali maximâ, postremisque pinnarum marginibus albis, caudâ inermi longè bifurcâ, genis sextuplici verrucarum serie notatis. (Commerson.)

4. Balistes totus niger. (Commerson.)

5. Balistes sextuplici aculeorum ordine ad caudam utrinque, caudâ margine extremo et lateribus albâ. (Commerson.)

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la première nageoire du dos. 3
à la seconde. . . . . . . 25
à chacune des pectorales. . . 15
à celle de l'anus. . . . . 24
à celle de la queue. . . . 12

corps, et par une ligne blanche qui borde l'extrémité de presque toutes les nageoires.

Il n'y a aucune pointe sur les côtés de la queue; mais ceux de la tête présentent un caractère que nous n'avons encore fait remarquer sur aucun baliste : ces deux faces latérales montrent six rangs de verrues disposées longitudinalement, et séparées par une peau unie. La nageoire de la queue est en forme de croissant; les deux pointes en sont très-prolongées [1].

Occupons-nous maintenant du baliste noir. Son nom indique la couleur que ce cartilagineux présente, et qui est en effet d'un noir plus ou moins foncé sur toutes les parties du corps, excepté le milieu du croissant formé par la nageoire caudale, qui est bordé de blanc. Indépendamment de cette teinte sombre et presque unique, ce baliste est séparé de celui que nous appelons *la grande-tache*, par l'absence de verrues disposées sur des rangs longitudinaux de chaque côté de la tête; mais il s'en rapproche en ce que sa queue est dénuée d'aiguillons comme celle de la grande-tache, et terminée par une nageoire qui représente un croissant à pointes très-longues [2]. On voit plusieurs petits piquans au-delà de la nageoire dite ventrale.

Il nous reste à parler du bridé et de l'armé.

Nous avons trouvé parmi les dessins de Commerson la figure d'un baliste dont les caractères ne peuvent convenir à aucune des espèces du même genre déjà connues des naturalistes, ni à aucune de celles dont nous traitons dans cette histoire. Les manuscrits de ce savant voyageur, qui nous ont été remis, ne nous ayant présenté aucun détail relatif à cette figure, nous ne pouvons faire connoître le baliste auquel elle appartient, que par les traits que son portrait a pu nous montrer. Le premier rayon de la nageoire du dos, qui en renferme trois, est long, très-fort, et dentelé par devant : celui qui remplace ou représente la nageoire dite ventrale est articulé, c'est-à-dire, composé de plus d'une pièce; et de plus il est suivi de plusieurs piquans. Il n'y a point d'aiguillons sur la queue, et la nageoire qui termine cette dernière partie est un peu en forme de croissant. On voit auprès de l'ouverture des branchies, et comme sur l'*étoilé*, un groupe d'écailles assez grandes, qui rappelle en quelque sorte l'opercule que la Nature a donné à presque tous les poissons. La couleur de l'animal est uniforme et foncée, excepté sur la tête, où, de chaque côté, une bandelette d'une couleur très-claire part d'auprès des nageoires pectorales, s'étend jusqu'au museau, qu'elle entoure, et au-dessous duquel elle se lie avec un demi-anneau d'une nuance également très-claire. Ce demi-anneau, l'anneau qui environne l'ouverture de la bouche, et les deux raies qui s'avancent vers les nageoires pectorales, forment un assemblage qui ressemble à une sorte de *bride*; et de là vient le nom de *bridé* que nous avons donné au baliste que nous examinons.

Nous appelons *baliste armé* une autre espèce de la même famille, dont nous avons vu, parmi les manuscrits de Commerson, un dessin et une courte description. Lorsque ce voyageur voulut examiner un individu de cette espèce qu'on avoit pêché quelques heures auparavant, ce poisson avoit perdu presque toutes ses couleurs; il ne lui restoit qu'une bandelette blanche à l'extrémité et de chaque côté de la nageoire de la queue, qui étoit un peu conformée en croissant. On voyoit sur chaque face latérale de cette même queue six rangs d'aiguillons recourbés; et c'est à cause du grand nombre de ces petits dards que nous avons donné à l'animal le nom d'*armé*. La première nageoire du dos étoit soutenue par trois rayons, et celui de la nageoire thorachique étoit suivi de plusieurs piquans. On s'apercevra aisément que l'armé a beaucoup de rapports avec l'épineux; mais, indépendemment de la distribution de ses couleurs, et d'autres différences que l'on trouvera sans peine, il a sur la queue un plus grand nombre de rangs de pointes recourbées, et les aiguillons qui accompagnent son rayon thorachique sont plus petits et plus courts.

1. A la première nageoire du dos. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . . 27
aux pectorales. . . . . . 16
à celle de l'anus. . . . . 22
à celle de la queue. . . . 12

2. A la première nageoire dorsale. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . . 24.
à chaque pectorale. . . . 16
à celle de l'anus. . . . . 32
à celle de la queue. . . . . 12

## LE BALISTE CENDRÉ.

Les mers voisines de l'Ile-de-France sont encore l'habitation de ce poisson, dont la tête est très-grande, la couleur générale

d'un gris cendré, et qu'il est aisé de distinguer de tous les balistes qui le précèdent sur le tableau du troisième sous-genre de ces cartilagineux, par les quatre rayons qui composent sa première nageoire dorsale. On le sépare facilement de tous les animaux déjà connus de sa famille, en réunissant à ce caractère la présence de trois bandelettes bleues et courbes qui sont placées sur chaque côté de la queue, et celle d'une bande noire qui va de chaque œil à la nageoire pectorale la plus voisine. Indépendamment des trois raies bleues, on voit des piquans sur les deux faces latérales de la queue de ce baliste, dont M. Sonnerat a publié le premier la description, et dont Commerson a dessiné la figure[1].

## LE BALISTE ASSASI.

Forskael a observé sur les rivages de l'Arabie ce poisson de la mer Rouge, qui montre sur son corps un grand nombre de verrues brunes, et, sur chaque face latérale de sa queue, trois rangées de verrues noires. Cet animal, dont on mange la chair, quoiqu'elle ne soit pas très-succulente, présente d'ailleurs une disposition de couleurs assez régulière, assez variée, et très-agréable. La partie supérieure de ce baliste est brune, l'inférieure est blanche; et sur ce double fond on voit du jaune autour des lèvres, quatre raies bleues et trois raies noires placées en travers et alternativement au-devant des yeux, une raie d'une teinte foncée et tirée de la bouche à chaque nageoire pectorale, chacune de ces deux raies obscures surmontée d'une bandelette jaune, lancéolée, et bordée de bleu, et d'une seconde bandelette noire également lancéolée, une tache allongée et blanche sur la queue, une autre tache noire et entourée de fauve à l'endroit de l'anus, et enfin du roussâtre sur presque toutes les nageoires.

## LE BALISTE MONOCÉROS.

Nous voici parvenus au quatrième sous-genre de balistes. Nous ne trouverons maintenant qu'un seul rayon à la première nageoire dorsale et à la thorachique. A la tête de ce sous-genre, nous avons inscrit le *monocéros*. Ce nom de *monocéros*, qui désigne la sorte de corne unique que l'on voit sur le dos du poisson, a été donné à plusieurs balistes. Nous avons déjà vu que Plumier l'avoit appliqué au chinois; mais, à l'exemple de Linné et d'un grand nombre d'autres naturalistes, nous l'employons uniquement pour l'espèce que nous décrivons dans cet article.

Le baliste monocéros, que l'on trouve dans les mers chaudes de l'Asie et du nouveau continent, parvient ordinairement à la longueur d'un pied. Il est varié de brun et de cendré; et la couleur brune est distribuée sur la nageoire de la queue en trois bandes transversales, qui ressortent d'autant plus que le fond de cette nageoire est d'un jaune couleur d'or, comme toutes les autres nageoires de ce cartilagineux, et comme l'iris de ses yeux.

L'entre-deux de ces organes de la vue est plus élevé au-dessus de l'ouverture de la bouche que sur plusieurs autres balistes. Le rayon qui représente la première nageoire dorsale est très-long, recourbé vers la queue, retenu par une petite membrane qui attache au dos la partie postérieure de sa base, et garni, des deux côtés, de piquans tournés vers cette même base.

La nageoire de l'anus et la seconde du dos renferment un très-grand nombre de rayons[1].

Le monocéros vit de polypes et de jeunes crabes.

Il paroît que l'on doit rapporter à cette espèce un baliste qui a une grande ressemblance avec le monocéros, mais qui parvient jusqu'à la longueur d'un mètre, ou d'environ trois pieds, qui présente des taches noires, rouges et bleues, figurées de manière à ressembler à des lettres, et qui, par une suite de cette disposition de couleurs, a été nommé *le baliste écrit*. On ne sera pas étonné d'apprendre que ce baliste, paré de nuances plus variées que le monocéros ordinaire, se nourrit fréquemment d'animaux à coquille, et de ceux qui construisent les coraux. Sa chair passe pour malfaisante et même vénéneuse, vraisemblablement par une suite des effets funestes de quelques-uns des alimens qu'il préfère.

1 A la première nageoire dorsale. 4 rayons.
à la seconde. . . . . . 24
aux pectorales. . . . . . 14
à celle de l'anus. . . . . 21
à celle de la queue, qui est un peu arrondie. . . . . . 12

1. A la seconde nageoire du dos. 48 rayons.
aux pectorales. . . . . . 15
à celle de l'anus. . . . . 51
à celle de la queue qui est arrondie. . . . . . 12

# LE BALISTE HÉRISSÉ.

Ce poisson est d'un brun presque noir sur toute sa surface, excepté sur ses nageoires pectorales, la seconde du dos et celle de l'anus, qui sont ordinairement d'un jaune très-pâle. On le trouve dans les mers de l'Inde, et particulièrement auprès de l'Ile-de-France, où il a été très-bien observé par Commerson. On le voit aussi auprès des rivages de la Caroline; et il y présente souvent sur la queue une tache noire entourée d'un cercle d'une nuance plus claire. Sa hauteur est à peu près égale à la moitié de sa longueur totale. L'iris paroît d'un brun très-clair, et la prunelle bleuâtre. Le rayon de la première nageoire dorsale est énormément long, épais, et garni de pointes plus nombreuses et plus courtes que sur le monocéros[2]; celui qui compose la nageoire thorachique est armé de piquans plus longs et plus forts.

De chaque côté de la queue et un peu avant la nageoire caudale, on voit une centaine de petites pointes inclinées vers la tête, et disposées de manière que Commerson en compare l'ensemble à une *vergette*, et a donné le nom de *porte-vergette* au baliste que nous décrivons. Le même voyageur rapporte que le hérissé peut se servir de ces deux cents petites pointes comme d'autant de crochets, pour se tenir attaché dans les fentes des rochers au milieu desquels il cherche un asile. Aussi est-il très-difficile de le prendre; et Commerson ne dut l'individu qu'il a examiné, qu'au violent ouragan qui ravagea l'Ile-de-France en 1772, et qui jeta ce poisson sur la côte.

Ce baliste a d'ailleurs, sur la nageoire même de la queue, plusieurs épines plus petites encore que celles dont nous venons de parler, et qui sont sensibles plutôt au tact qu'à la vue.

On n'aperçoit pas de ligne latérale; la nageoire caudale est un peu arrondie.

2. *Porte-vergette :* batistes è fusco nigrescens; capitis radio singulari, undequaque spinuloso; lateribus caudæ setis acicularibus centum circiter, scoparum more compactis. (Commerson, *manuscrits déjà cités.*)

1. A la seconde nageoire du dos. 27 rayons.
aux pectorales. . . . . . 18
à celle de l'anus. . . . . 24
à celle de la queue. . . . . 12

# HUITIÈME ORDRE

## DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

## OU QUATRIÈME ORDRE

### DE LA DEUXIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons abdominaux, ou qui ont des nageoires situées sous le ventre.

## SEPTIÈME GENRE.

### LES CHIMÈRES.

*Une seule ouverture branchiale de chaque côté du cou; la queue longue, et terminée par un long filament.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. La chimère arctique. | Des plis poreux sur le museau. | 2. La chimère antarctique. | Le museau garni d'un long appendice. |

## LA CHIMÈRE ARCTIQUE.

C'est un objet très-digne d'attention que ce grand poisson cartilagineux, dont la conformation remarquable lui a fait donner le nom de *chimère*, et même celui de *chimère monstrueuse* par Linné et par d'autres naturalistes, et dont les habitudes l'ont fait nommer aussi *le singe de la mer*.

L'agilité et en même temps l'espèce de bizarrerie de ses mouvemens, la mobilité de sa queue très-longue et très-déliée, la manière dont il montre fréquemment ses dents, et celle dont il remue inégalement les différentes parties de son museau souples et flexibles, ont, en effet, retracé aux yeux de ceux qui l'ont observé l'allure, les gestes et les contorsions des singes les plus connus. D'un autre côté, tout le monde sait que l'imagination poétique des anciens avoit donné à l'animal redoutable qu'ils appeloient *chimère* une tête de lion et une queue de serpent. La longue queue du cartilagineux que nous examinons rappelle celle d'un reptile; et la place ainsi que la longueur des premiers rayons de la nageoire du dos représentent, quoique très-imparfaitement, une sorte de crinière, située derrière la tête qui est très-grosse, ainsi que celle du lion, et sur laquelle s'élève dans le mâle, à l'extrémité d'un petit appendice, une petite touffe de filamens déliés. D'ailleurs les différentes parties du corps de cet animal ont des proportions que l'on ne rencontre pas fréquemment dans la classe cependant très-nombreuse des poissons, et qui lui donnent, au premier coup d'œil, l'apparence d'un être monstrueux. Enfin la conformation particulière des parties sexuelles, tant dans le mâle que dans la femelle, et surtout l'appareil extérieur de ces parties, ajoutent à l'espèce de tendance que l'on a, dans les premiers momens où l'on voit la chimère arctique, à ne la considérer que comme un monstre, et doivent la faire observer avec un intérêt encore plus soutenu.

On a assimilé en quelque sorte sa tête à celle du lion : on a voulu, en conséquence, la couronner comme celle de ce dernier et terrible quadrupède. Le lion a été nommé

*le roi des animaux :* on a donné aussi un empire à la chimère ; et si l'on n'a pu supposer sa puissance établie que sur une seule espèce, on l'a fait régner sur une des plus nombreuses, et plusieurs auteurs l'ont appelée *le roi des harengs*, dont elle agite et poursuit les immenses colonnes.

On ne connoît encore dans le genre de la chimère que deux espèces ; l'arctique dont nous nous occupons, et celle à laquelle nous avons donné le nom d'*antarctique*. Leurs dénominations indiquent les contrées du globe qu'elles habitent ; et c'est encore un fait digne d'être observé, que ces deux espèces, qui ont de très-grands rapports dans leurs formes et dans leurs habitudes, soient séparées sur le globe par les plus grands intervalles ; que l'une ne se trouve qu'au milieu des mers qui environnent le pôle septentrional, et qu'on ne rencontre l'autre que dans les eaux situées auprès du pôle antarctique, et particulièrement dans la partie de la mer du Sud qui avoisine ce dernier pôle. On diroit qu'elles se sont partagé les zones glaciales. Aucune de ces deux espèces ne s'approche que rarement des contrées tempérées ; elles ne se plaisent, pour ainsi dire, qu'au milieu des montagnes de glace, et des tempêtes qui bouleversent si souvent les plages polaires ; et si l'antarctique s'avance, au milieu des flots de la mer du Sud, beaucoup plus près des tropiques, que la chimère arctique au milieu des ondes agitées de l'Océan boréal, c'est que l'hémisphère austral, plus froid que celui que nous habitons, offre une température moins chaude à une égale distance de la ligne équatoriale, et que la chimère antarctique peut trouver dans cet hémisphère, quoiqu'à une plus grande proximité de la zone torride, le même degré de froid, la même nature ou la même abondance d'alimens, et les mêmes facilités pour la fécondation de ses œufs, que dans l'hémisphère septentrional.

Mais avant de parler plus au long de cette espèce antarctique, continuons de faire connoître la chimère qui habite dans notre hémisphère, qui de loin ressemble beaucoup à un squale, et qui parvient au moins à trois pieds de longueur.

Le corps de la chimère arctique est un peu comprimé par les côtés, très-allongé, et va en diminuant très-sensiblement de grosseur depuis les nageoires pectorales jusqu'à l'extrémité de la queue. La peau qui la revêt est souple, lisse, et présente des écailles si petites, qu'elles échappent, pour ainsi dire, au toucher, et cependant si argentées, que tout le corps de la chimère brille d'un éclat assez vif. Quelquefois des taches brunes, répandues sur ce fond, en relèvent la blancheur.

La tête est grande, et représente une sorte de pyramide, dont le bout du museau forme la pointe, et dont le sommet est presque à la même hauteur que les yeux. Le tégument mou et flexible qui la couvre est plissé dans une très-grande étendue du côté inférieur, et percé dans cette même partie, ainsi que sur les faces latérales, d'un nombre assez considérable de pores arrondis, grands, et destinés à répandre une mucosité plus ou moins gluante.

Les yeux sont très-gros. A une petite distance de ces organes, on voit de chaque côté du corps une ligne latérale blanche, et quelquefois bordée de brun, qui s'étend jusque vers le milieu de la queue, y descend sous la partie inférieure de l'animal, et va s'y réunir à la ligne latérale du côté opposé. Vers la tête, la ligne latérale se divise en plusieurs branches plus ou moins sinueuses, dont une s'élève sur le dos, et va joindre un rameau analogue de la ligne latérale opposée. Deux autres branches entourent l'œil, et se rencontrent à l'extrémité du museau ; une quatrième va à la commissure de la bouche ; et une cinquième, placée au-dessus de cette dernière, serpente sur la portion inférieure du museau, où elle se confond avec une branche semblable, partie du côté correspondant à celui qu'elle a parcouru. Tous ces rameaux forment des sillons plus ou moins profonds et plus ou moins interrompus par des pores arrondis.

Les nageoires pectorales sont très-grandes, un peu en forme de faux, et attachées à une prolongation charnue. Celle du dos commence par un rayon triangulaire très-allongé, très-dur, et dentelé par derrière : sa hauteur diminue ensuite tout d'un coup ; mais bientôt après elle se relève, et s'étend jusques assez loin au-delà de l'anus, en montrant toujours à peu près la même élévation. Là un intervalle très-peu sensible la sépare quelquefois d'une espèce de seconde nageoire dorsale, dont les rayons ont d'abord la même longueur que les derniers de la première, et qui s'abaisse ensuite insensiblement jusque vers l'extrémité de la queue, où elle disparoît. D'autres fois cet intervalle n'existe point ; et bien loin de pouvoir compter trois nageoires sur le dos de la chimère arctique, ainsi que

plusieurs naturalistes l'ont écrit, on n'y en voit qu'une seule.

Le bout de la queue est terminée par un filament très-long et très-délié. Il y a deux nageoires de l'anus : la première, qui est très-courte et un peu en forme de faux, ne commence qu'au-delà de l'endroit où les lignes latérales aboutissent l'une à l'autre ; la seconde est très-étroite et se prolonge peu. Les nageoires ventrales environnent l'anus, et tiennent, comme les pectorales, à un appendice charnu.

La bouche est petite ; l'on voit à chaque mâchoire deux lames osseuses, à bords tranchans, et sillonnées assez profondément pour ressembler à une rangée de dents incisives, et très-distinctes l'une de l'autre; il y a de plus au palais deux dents communément aplaties et triangulaires.

Indépendamment de la petite houppe qui orne le bout du museau du mâle, et dont nous avons parlé, il a, au-devant des nageoires ventrales, deux espèces de petits pieds, ou plutôt d'appendices, garnis d'ongles destinés à retenir la femelle dans l'accouplement. La chimère s'accouple donc comme les raies et les squales; les œufs sont fécondés dans le ventre de la mère, et l'on doit penser que le plus souvent ils éclosent dans ce même ventre comme ceux des squales et des raies : mais ce qui est plus digne de remarque, ce qui lie la classe des poissons avec celle des serpens, et ce qui rend les chimères des êtres plus extraordinaires et plus singuliers, c'est que, seules parmi tous les poissons connus jusqu'à présent, elles paroissent féconder leurs œufs non-seulement pendant un accouplement réel, mais encore pendant une réunion intime, et par une véritable intromission. Plusieurs auteurs ont écrit en effet que les chimères mâles avoient une sorte de verge double ; et j'ai vu sur une femelle assez grande, un peu au-delà de l'anus, deux parties très-rapprochées, saillantes, arrondies, assez grandes, membraneuses, plissées, extensibles, et qui présentoient chacune l'origine d'une cavité que j'ai suivie jusque dans l'ovaire correspondant. Ces deux appendices doivent être considérés comme une double vulve destinée à recevoir le double membre génital du mâle ; et nous devions d'autant plus les faire connoître, que cette conformation, très-rare dans plusieurs classes d'animaux, est très-éloignée de celle que présentent le plus souvent les parties sexuelles des femelles des poissons.

La chimère arctique, cet animal extraordinaire par sa forme, vit, ainsi que nous l'avons dit au commencement de cet article, au milieu de l'Océan septentrional. Ce n'est que rarement qu'il s'approche des rivages ; le temps de son accouplement est presque le seul pendant lequel il quitte la haute mer : il se tient presque toujours dans les profondeurs de l'océan, où il se nourrit le plus souvent de crabes, de mollusques, et des animaux à coquille ; et s'il vient à la surface de l'eau, ce n'est guère que pendant la nuit, ses yeux grands et sensibles ne pouvant supporter qu'avec peine l'éclat de la lumière du jour, augmenté par la réflexion des glaces boréales. On l'a vu cependant attaquer ces légions innombrables de harengs dont la mer du Nord est couverte à certaines époques de l'année, les poursuivre, et faire sa proie de plusieurs de ces foibles animaux.

Au reste, les Norwégiens, et d'autres habitans des côtes septentrionales, vers lesquelles il s'avance quelquefois, se nourrissent de ses œufs, et de son foie, qu'ils préparent avec plus ou moins de soin.

## LA
## CHIMÈRE ANTARCTIQUE [1].

Cette chimère, qui se trouve dans les mers de l'hémisphère méridional, et particulièrement dans celles qui baignent les rivages du Chili et les côtes de la Nouvelle-Hollande, ressemble beaucoup, non-seulement par ses habitudes, mais encore par sa conformation, à la chimère arctique. Elle en est cependant séparée par plusieurs différences, que nous allons indiquer en la décrivant d'après un individu apporté de l'Amérique méridionale par le célèbre voyageur Dombey. La peau qui la recouvre est, comme celle de la chimère arctique, blanche, lisse, et argentée ; le corps est également très-allongé, et plus gros vers les nageoires pectorales que dans tout autre endroit. Mais la ligne latérale, au lieu de se réunir à celle du côté opposé, se termine à la nageoire de l'anus ; le filament placé au bout de la queue est plus court que sur l'arctique; on voit sur le dos trois nageoires très-distinctes, très-séparées l'une de l'autre, dont la dernière est très-basse, la se-

1. *Chalgua, achagual,* en langue arauque.

conde en forme de faux, ainsi que la première, et la première soutenue vers la tête par un rayon long, très-fort et très-dur. Les nageoires pectorales et ventrales sont attachées à des espèces de prolongations charnues. La tête est arrondie; elle présente plusieurs branches de deux lignes latérales qui serpentent sur ses côtés, entourent les yeux, aboutissent aux lèvres ou au museau, ou se réunissent les unes aux autres: mais ces rameaux ne sont pas creusés en sillons, ni disposés de la même manière que sur l'arctique; et ce qui forme véritablement le caractère distinctif de la chimère antarctique, c'est que le bout de son museau, et en quelque sorte sa lèvre supérieure, se termine par un appendice cartilagineux, qui s'étend en avant et se recourbe ensuite vers la bouche. Cette extension, assimilée à une crête par certains auteurs, a fait nommer la chimère antarctique *le poisson coq*, et, comparée à une trompe par d'autres écrivains, a fait appeler la même chimère *poisson éléphant*. La chair de ce cartilagineux est insipide, mais on en mange cependant quelquefois. Il parvient ordinairement à la longueur de trois pieds.

# TROISIÈME DIVISION.

**Poissons cartilagineux qui ont un opercule des branchies sans membrane branchiale.**

## DOUZIÈME ORDRE

### DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

### OU QUATRIÈME ORDRE

### DE LA TROISIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons abdominaux, ou qui ont deux nageoires situées sur le ventre.

## HUITIÈME GENRE.

### LES POLYODONS.

*Des dents aux mâchoires et au palais.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE POLYODON FEUILLE. | Le museau presque aussi long que le corps, et garni, de chaque côté, d'une bande membraneuse, dont la contexture ressemble un peu à celle des feuilles des arbres. |

## LE POLYODON FEUILLE.

L'on conserve depuis long-temps, dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, plusieurs individus de cette espèce, qui ont été apportés sous le nom de *chiens de mer feuilles*, et qui ont même été indiqués sous ce nom dans l'*Encyclopédie méthodique*, par M. Bonnaterre, qui ne les a vus que de loin, au travers de verres épais, et sans pouvoir en donner aucune description. Ayant examiné de près ces poissons, je me suis aperçu sans peine qu'ils étoient de la sous-classe des cartilagineux, et qu'ils avoient de très-grands rapports de conformation avec les squales ou chiens de mer, mais qu'ils devoient être placés dans un genre très-différent de celui de ces derniers animaux. En effet, les squales ont, de chaque côté du corps, au moins quatre ouvertures branchiales; et ces poissons nommés *feuilles* n'en ont qu'une de chaque côté. D'ailleurs les branchies des squales et celles des poissons feuilles ne sont pas organisées de même, ainsi qu'on va le voir; et de plus les cartilagnieux dont il est question dans cet article ont un très-grand opercule sur les ouvertures de leurs branchies,

et les squales n'en présentent aucun. J'ai donc séparé les polyodons des squales ; et comme leurs ouvertures branchiales sont garnies d'un opercule, et que cependant elles n'ont pas de membrane, j'ai dû les placer dans la seconde division des cartilagineux. Les nageoires véritablement ventrales, placées sur l'abdomen de ces animaux, déterminent d'ailleurs leur position dans l'ordre des abdominaux de cette seconde division, et cet ordre n'ayant encore renfermé que le genre des acipensères, ces derniers poissons sont les seuls avec lesquels on pourroit être tenté de confondre les polyodons. Mais les acipensères n'ont pas de dents proprement dites ; et les polyodons en ont un très-grand nombre. J'ai donc été obligé de rapporter à un genre particulier les poissons feuilles ; et c'est à ce genre, que l'on n'avoit pas encore reconnu, que je donne le nom de *polyodon*, qui désigne le grand nombre de ses dents, et le caractère qui le distingue le plus de tous les animaux placés dans l'ordre auquel il appartient.

La feuille est la seule espèce de poisson déjà connue qui doive faire partie de ce genre. Elle est très-aisée à distinguer par l'excessive prolongation de son museau, dont la longueur égale presque celle de la tête, du corps et de la queue. Ce museau, très-allongé, seroit aussi très-étroit, et ressembleroit beaucoup à celui du xiphias espadon, dont nous parlerons dans un des articles suivans, s'il n'étoit pas élargi de chaque côté par une sorte de bande membraneuse. Ces deux bandes sont légèrement arrondies, de manière à donner un peu à l'ensemble du museau la forme d'une spatule : elles laissent voir, à leurs surfaces, une très-grande quantité de petits vaisseaux ramifiés dont l'assemblage peut être comparé au réseau des feuilles, et voilà d'où vient le nom de *feuille*, que nous avons cru devoir laisser à ce polyodon.

L'ouverture de la bouche est arrondie par devant, et située dans la partie inférieure de la tête. La mâchoire supérieure est garnie de deux rangs de dents fortes, serrées et crochues ; la mâchoire inférieure n'en présente qu'une rangée ; mais on en voit sur deux petits cartilages arrondis qui font partie du palais, et il y en a d'autres très-petites sur la partie antérieure des deux premières branchies de chaque côté.

Les narines sont doubles, et placées audevant et très-près des yeux. Chacun des deux opercules est très-grand ; il recouvre le côté de la tête, s'avance vers le bout du museau jusqu'au-delà des yeux qu'il entoure, et se termine, du côté de la queue, par une portion triangulaire et beaucoup plus molle que le reste de cet opercule. Lorsqu'on le soulève, on aperçoit une large ouverture, et l'on voit au-delà cinq branchies cartilagineuses demi-ovales, et garnies de franges sur leurs deux bords. La frange extérieure de la quatrième est à demi engagée, et celle de la cinquième est entièrement renfermée dans une membrane qui s'attache à la partie de la tête la plus voisine ; mais celles des trois premieres sont libres, ce qu'on ne voit pas dans les squales.

Les deux ouvertures branchiales se réunissent dans la partie inférieure de la tête, et s'y terminent à une peau molle qui joint ensemble les deux opercules.

Les nageoires pectorales sont petites. Il n'y en a qu'une sur le dos ; elle est un peu en forme de faux, et le commencement de sa base est à peu près au-dessus des nageoires ventrales. La nageoire de l'anus est assez grande, et celle de la queue se divise en deux lobes. Le supérieur garnit les deux côtés de la queue proprement dite qui se dirige vers le haut ; et l'inférieur se prolonge de manière à former, avec le premier, une sorte de grand croissant.

On voit une ligne latérale très-marquée qui s'étend depuis l'opercule jusqu'à la nageoire caudale ; mais la peau ne présente ni tubercules ni écailles visibles.

Les individus que j'ai examinés ayant été conservés dans de l'alcool, je n'ai pu juger qu'imparfaitement de la couleur du polyodon feuille. Le corps ne paroissoit avoit été varié par aucune raie, tache, ni bande ; mais les opercules étoient encore parsemés de petites taches rondes et assez régulières.

L'intérieur du polyodon feuille que j'ai disséqué ne m'a montré aucun trait de conformation remarquable, excepté la présence d'une vessie aérienne assez grande, qui rapproche le genre dont nous nous occupons de celui des acipensères, et l'éloigne de celui des squales.

Le plus grand des polyodons feuilles que j'ai vus n'avoit guère que dix ou onze pouces (un peu plus de trois décimètres) de longueur ; mais ils avoient tous les caractères qui appartiennent, dans les poissons, aux individus très-jeunes. On peut donc présumer que l'espèce que nous décrivons parvient à une grandeur plus considérable que

celle de ces individus. Nous ne pouvons cependant rien conjecturer avec beaucoup de certitude relativement à ses habitudes, sur lesquelles nous n'avons reçu aucun renseignement, non plus que sur les mers qu'elle habite : tout ce que nous pouvons dire, c'est que, par une suite de la conformation de ce polyodon, elles doivent, pour ainsi dire, tenir le milieu entre celles des squales et celles des acipensères.

On seroit tenté, au premier coup d'œil, de comparer le parti que le polyodon feuille peut tirer de la forme allongée de son museau, à l'usage que le squale scie fait de la prolongation du sien. Mais, dans le squale scie, cette extension est comme osseuse et très-dure dans tous ses points, et elle est de plus armée, de chaque côté, de dents longues et fortes, au lieu que, dans le polyodon feuille, la partie correspondante n'est dure et solide que dans son milieu, et n'est composée dans ses côtés que de membranes plus ou moins souples. On pourroit plutôt juger des effets de cette prolongation par ceux de l'arme du xiphias espadon, avec laquelle elle auroit une très-grande ressemblance sans les bandes molles et membraneuses dont elle est bordée d'un bout à l'autre. Au reste, pour peu qu'on se rappelle ce que nous avons dit, dans le *Discours sur la nature des poissons*, au sujet de la natation de ces animaux, on verra aisément que cet allongement excessif de la tête du polyodon feuille doit être un obstacle assez grand à la rapidité de ses mouvemens.

# NEUVIÈME GENRE.

## LES ACIPENSÈRES.

*L'ouverture de la bouche, située dans la partie inférieure de la tête, rétractile, et sans dents; des barbillons au-devant de la bouche; le corps allongé, et garni de plusieurs rangs de plaques dures.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Les lèvres fendues.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 1. L'ACIPENSÈRE ESTURGEON. | Quatre barbillons plus près ou aussi près de l'extrémité du museau que de l'ouverture de la bouche. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Les lèvres non fendues.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 2. L'ACIPENSÈRE HUSO. | Le museau à peu près de la longueur du grand diamètre de l'ouverture de la bouche. |
| 3. L'ACIPENSÈRE STRELET. | Le museau trois ou quatre fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de la bouche. |
| 4. L'ACIPENSÈRE ÉTOILÉ. | Le museau un peu recourbé, élargi vers son extrémité, et cinq ou six fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de la bouche. |

## L'ACIPENSÈRE ESTURGEON [1].

L'ON doit compter les acipensères parmi les plus grands poissons. Quelques-uns de ces animaux parviennent, en effet, à une longueur de plus de vingt-cinq pieds (près de neuf mètres). Mais s'ils atteignent aux dimensions du plus grand nombre de squales, avec lesquels leur conformation extérieure leur donne d'ailleurs beaucoup de rapports; s'ils voguent, au milieu des ondes, leurs égaux en grandeur, ils sont bien éloignés de partager leur puissance. Ayant reçu une chair plus délicate et des muscles moins fermes, ils ont été réduits à une force bien moindre; et leur bouche, plus petite, ne présente que des cartilages plus ou moins endurcis, au lieu d'être armée de plusieurs rangs de dents aiguës, longues et menaçantes. Aussi ne sont-ils le plus souvent dangereux que pour les poisssons mal défendus par leur taille ou par leur conformation; et, comme ils se nourrissent assez souvent de vers, ils ont même des appétits peu violens, des habitudes douces, et des inclinations paisibles. Extrêmement féconds, ils sont répandus dans toutes les

1. *Estourgeon*, dans plusieurs départemens méridionaux, *sturium* et *créac*, dans d'autres; *porcelleto*, *adello*, *adano*, *adeno*, *attilus*, et *sturione*, en Italie; *the sturgeon*, en Angleterre; *stent*, en flamand; *store*, en Danemarck; *stor*, en Suède.

mers et dans presque tous les grands fleuves qui arrosent la surface du globe, comme autant d'agens pacifiques d'une Nature créatrice et conservatrice, au lieu d'être, comme les squales, les redoutables ministres de la destruction. Et comment l'absence seule des dents meurtrières dont la gueule des squales est hérissée ne détermineroit-elle pas cette grande différence? Que l'on arrache ses armes à l'espèce la plus féroce, et bientôt la nécessité aura amorti cette ardeur terrible qui la dévoroit; obligée de renoncer à une proie qu'elle ne pourra plus vaincre, forcée d'avoir recours à de nouvelles allures, condamnée à des précautions qu'elle n'avoit pas connues, contrainte de chercher des asiles qui lui étoient inutiles, imprégnée de nouveaux sucs, nourrie de nouvelles substances, elle sera, au bout d'un petit nombre de générations, assez profondément modifiée dans toute son organisation, pour n'offrir plus que de la foiblesse dans ses appétits, de la réserve dans ses habitudes, et même de la timidité dans son caractère.

Parmi les différentes espèces de ces acipensères, qui attirent l'attention du philosophe, non-seulement par leurs formes, leurs dimensions, leurs affections, et leurs manières de vivre, mais encore par la nourriture saine, agréable, variée et abondante qu'elles fournissent à l'homme, ainsi que par les matières utiles dont elles enrichissent les arts, la mieux connue et la plus anciennement observée est celle de l'esturgeon, qui se trouve dans presque toutes les contrées de l'ancien continent. Elle ressemble aux squales, comme les autres poissons de sa famille, par l'allongement de son corps, la forme de la nageoire caudale qui est divisée en deux lobes inégaux, et celle du museau, dont l'extrémité, plus ou moins prolongée en avant, est aussi plus ou moins arrondie.

L'ouverture de la bouche est placée, comme dans le plus grand nombre de squales, au-dessous de ce museau avancé. Des cartilages assez durs garnissent les deux mâchoires et tiennent lieu de dents : la lèvre supérieure est, ainsi que l'inférieure, divisée au moins en deux lobes; et l'animal peut les avancer l'une et l'autre, ou les retirer à volonté.

Entre cette ouverture de la bouche et le bout du museau, on voit quatre filamens déliés rangés sur une ligne transversale, aussi éloignés de cette ouverture que de l'extrémité de la tête. et même quelquefois plus rapprochés de cette dernière partie que de la première. Ces barbillons, très-menus, très-mobiles, et un peu semblables à de petits vers, attirent souvent de petits poissons imprudens jusqu'auprès de la gueule de l'esturgeon, qui avoit caché presque toute sa tête au milieu des plantes marines ou fluviatiles.

Au-devant des yeux sont les narines, dont l'intérieur présente une organisation un peu différente de celle que nous avons vu dans le siége de l'odorat des raies et des squales, mais qui offre une assez grande étendue de surface pour donner à l'animal un grand nombre de sensations plus ou moins vives. Dix-neuf membranes doubles s'y élèvent en forme de petits feuillets, et aboutissent à un centre commun, comme autant de rayons.

L'ouverture des branchies est fermée de chaque côté par un opercule, dont la surface supérieure montre un grand nombre de stries plus ou moins droites, et réunies presque toutes dans un point commun et à peu près central.

Des stries disposées de même et plus ou moins saillantes paroissent le plus souvent sur les plaques dures que l'on voit former plusieurs rangées sur le corps de l'esturgeon. Ces plaques rayonnées et osseuses, que l'on a nommées de *petits boucliers*, sont convexes par-dessus, concaves par-dessous, un peu arrondies dans leur contour, relevées dans leur centre, et terminées, dans cette partie exhaussée, par une pointe recourbée et tournée vers la queue. Elles forment cinq rangs longitudinaux qui partent de la tête, et qui s'étendent jusqu'auprès de la nageoire de la queue, excepté celui du milieu, qui se termine à la nageoire dorsale. Cette rangée du milieu est placée sur la partie la plus élevée du dos, et composée des plus grandes pièces; les deux rangées les plus voisines sont situées un peu sur les côtés de l'esturgeon, et les deux les plus extérieures bordent d'un bout à l'autre le dessous du corps de ce cartilagineux. Ces cinq séries de petits boucliers sont assez élevées pour faire paroître l'ensemble de l'animal comme une sorte de prisme à cinq faces, et par conséquent à cinq arêtes.

Le nombre de ces plaques varie dans chaque rang; il est quelquefois de onze ou douze dans la rangée du dos, et il n'est pas rare de voir la plus grande de ces pièces avec un diamètre de quatre ou cinq pouces, sur des esturgeons, déjà parvenus à la

longueur de dix ou onze pieds. L'épaisseur des boucliers répondant à leur volume, et leur dureté étant très-grande, les cinq rangées qu'ils composent seroient donc une excellente défense pour l'esturgeon, et le rendroient un des mieux cuirassées des poissons, si ces rangées n'étoient pas séparées l'un de l'autre par de grands intervalles.

La nageoire dorsale commence par un rayon très-gros et très-fort, et est située plus loin de la tête que les nageoires ventrales; celle de l'anus est plus éloignée encore du museau; et le lobe inférieur de la nageoire caudale est en forme de faux, plus long et surtout plus large que le supérieur.

L'esturgeon a une conformité de plus avec les raies, par deux trous garnis chacun d'une valvule mobile à volonté, et qui, placés dans le rectum, très-près de l'anus, l'un à droite et l'autre à gauche, font communiquer cet intestin avec la cavité de l'abdomen. L'eau de la mer, ou celle des rivières, pénètre dans cette cavité par ces deux ouvertures; elle s'y mêle avec celle que les vaisseaux sanguins y déposent, ou que d'autres parties du corps peuvent y laisser filtrer, et parvient ensuite jusque dans la vessie.

La couleur de l'esturgeon est bleuâtre, avec de petites taches brunes sur le dos, et noires sur la partie inférieure du corps. Sa grandeur est très-considérable, ainsi que nous l'avons déjà annoncé; et lorsqu'il a atteint tout son développement, il a plus de dix-huit pieds, ou de six mètres, de longueur.

Cet énorme cartilagineux habite non-seulement dans l'Océan, mais encore dans la Méditerranée, dans la mer Rouge, dans le Pont-Euxin, dans la mer Caspienne. Mais, au lieu de passer toute sa vie au milieu des eaux salées, comme les raies, les squales, les lophies, les balistes et les chimères, il recherche les eaux douces comme le pétromyzon lamproie, lorsque le printemps arrive, qu'une chaleur nouvelle se fait sentir jusqu'au milieu des ondes, y ranime le sentiment le plus actif, et que le besoin de pondre et de féconder ses œufs le presse et l'aiguillonne. Il s'engage alors dans presque tous les grands fleuves. Il remonte particulièrement dans le Wolga, le Tanaïs, le Danube, le Pô, la Garonne, la Loire, le Rhin, l'Elbe, l'Oder. On ne le voit même le plus souvent que dans les fleuves larges et profonds, soit qu'il y trouve avec plus de facilité l'aliment qu'il préfère, soit qu'il obéisse dans ce choix à d'autres causes presque aussi énergiques, et que, par exemple, ayant une assez grande force dans ses diverses parties, dans ses nageoires, et particulièrement dans sa queue, quoique cette puissance musculaire soit inférieure, ainsi que nous l'avons dit, à celle des squales, il se plaise à vaincre, en nageant, des courans rapides, des flots nombreux, des masses d'eau volumineuses, et ressente, comme tous les êtres, le besoin d'exercer de temps en temps, dans toute sa plénitude, le pouvoir qui lui a été départi. D'ailleurs l'esturgeon présente un grand volume : il lui faut donc une grande place pour se mouvoir sans obstacle et sans peine; et cette place étendue et favorable, il ne la trouve que dans les fleuves qu'il préfère.

Il grandit et engraisse dans ces rivières fortes et rapides, suivant qu'il y rencontre la tranquillité, la température et les alimens qui lui conviennent le mieux; et il est de ces fleuves dans lesquels il est parvenu à un poids énorme, et jusqu'à celui de mille livres, ainsi que le rapporte Pline de quelques-uns de ceux que l'on voyoit de son temps dans le Pô.

Lorsqu'il est encore dans la mer, ou près de l'embouchure des grandes rivières, il se nourrit de harengs, ou de maquereaux et de gades; et lorsqu'il est engagé dans les fleuves, il attaque les saumons, qui les remontent à peu près dans le même temps que lui, et qui ne peuvent lui opposer qu'une foible résistance. Comme il arrive quelquefois dans les parties élevées des rivières considérables avant ces poissons, ou qu'il se mêle à leurs bandes, dont il cherche à faire sa proie, et qu'il paroît semblable à un géant au milieu de ces légions nombreuses, on l'a comparé à un chef, et on l'a nommé *le conducteur des saumons*.

Lorsque le fond des mers ou des rivières qu'il fréquente est très-limoneux, il préfère souvent les vers qui peuvent se trouver dans la vase dont le fond des eaux est recouvert, et qu'il trouve avec d'autant plus de facilité au milieu de la terre grasse et ramollie, que le bout de son museau est dur et un peu pointu, et qu'il sait fort bien s'en servir pour fouiller dans le limon et dans les sables mous.

Il dépose dans les fleuves une immense quantité d'œufs; et sa chair y présente un dégré de délicatesse très-rare, surtout dans les poissons cartilagineux. Ce goût fin et exquis est réuni dans l'esturgeon avec une

sorte de compacité que l'on remarque dans ses muscles, et qui les rapproche un peu des parties musculaires des autres cartilagineux : aussi sa chair a-t-elle été prise très-souvent pour celle d'un jeune veau, et a-t-il été de tous les temps très-recherché. Non-seulement on le mange frais, mais, dans tous les pays où l'on en prend un grand nombre, on emploie plusieurs sortes de préparations pour le conserver et pouvoir l'envoyer au loin. On le fait sécher, ou on le marine, ou on le sale. La laite du mâle est la portion de cet animal que l'on préfère à toutes les autres. Mais quelque prix qu'on attache aux diverses parties de l'esturgeon, et même à sa laite, les nations modernes qui en font la plus grande consommation et le paient le plus cher, n'ont pas pour les poissons en général un goût aussi vif que plusieurs peuples anciens de l'Europe et de l'Asie, et particulièrement que les Romains enrichis des dépouilles du globe. N'étant pas d'ailleurs tombés encore dans ces inconcevables recherches du luxe, qui ont marqué les derniers degrés de l'asservissement des habitans de Rome, elles sont bien éloignées d'avoir de la bonté et de la valeur de l'esturgeon une idée aussi extraordinaire que celle qu'on en avoit dans la capitale du monde, au milieu des temps de corruption qui ont précipité sa ruine. On n'a pas encore vu, dans nos temps modernes, des esturgeons portés en triomphe sur des tables fastueusement décorées, par des ministres couronnés de fleurs, et au son des instrumens, comme on l'a vu dans Rome avili, esclave de ses empereurs, et expirant sous le poids des richesses excessives des uns, de l'affreuse misère des autres, des vices ou des crimes de tous.

L'esturgeon peut être gardé hors de l'eau pendant plusieurs jours, sans cependant périr; et l'une des causes de cette faculté qu'il a de se passer, pendant un temps assez long, d'un fluide aussi nécessaire que l'eau à la respiration des poissons, est la conformation de l'opercule qui ferme de chaque côté l'ouverture des branchies, et qui, étant bordé dans presque tout son contour d'une peau assez molle, peut s'appliquer plus facilement à la circonférence de l'ouverture, et la clore plus exactement [1].

Nous pensons que l'acipensère décrit sous le nom de *schypa* par Guldenstaedt, et qui se trouve non-seulement dans la mer Caspienne, mais encore dans le lac Oka en Sibérie, doit être rapporté à l'esturgeon, comme une simple variété, ainsi que l'a soupçonné le professeur Gmelin [1]. Il a en effet les plus grands rapports avec ce dernier poisson, il en représente les principaux caractères, et il ne paroît en différer que par les attributs des jeunes animaux, une taille moins allongée, et une chair plus agréable au goût.

1. Discours sur la nature des poissons.

## L'ACIPENSÈRE HUSO [2].

Le huso n'est pas aussi répandu dans les différentes mers tempérées de l'Europe et de l'Asie que l'esturgeon. On ne le trouve guère que dans la Caspienne et dans la mer Noire; et on ne le voit communément remonter que dans le Wolga, le Danube, et les autres grands fleuves qui portent leurs eaux dans ces deux mers. Mais les légions que cette espèce y forme sont bien plus nombreuses que celles de l'esturgeon, et elle est bien plus féconde que ce dernier acipensère. Elle parvient d'ailleurs à des dimensions plus considérables : il y a des husos de plus de vingt-quatre pieds (huit mètres) de longueur ; et l'on en pêche qui pèsent jusqu'à deux mille huit cents livres (plus de cent quarante myriagrammes). Il a cependant dans sa conformation de très-grands rapports avec l'esturgeon ; il n'en diffère d'une manière remarquable que dans les proportions de son museau et dans la forme de ses lèvres. Le museau de cet animal est, en effet, plus court que le grand diamètre de l'ouverture de sa bouche, et ses lèvres ne sont pas divisées de manière à présenter chacune deux lobes.

Le nombre de pièces que l'on voit dans les cinq rangées de grandes plaques disposées longitudinalement sur son corps, est très-sujet à varier; à mesure que l'animal vieillit, plusieurs de ces boucliers tombent sans être remplacés par d'autres : lors même que le huso est arrivé à un âge très-avancé, il est quelquefois entièrement dénué de ces plaques très-dures ; et voilà pourquoi Ar-

1. S. G. Gmelin, *It.* p. 238.

2. *Copse*, dans quelques parties de l'Italie; *colpesce*, dans d'autres parties de l'Italie; *husen*, dans quelques contrées d'Allemagne; *collano*, *barbota*, *morona*, par quelques Grecs modernes; *belluge*, *bellouga*, *belluga*, dans plusieurs pays du Nord; *exos*, par plusieurs auteurs latins.

tedi, et d'autres naturalistes, ont cru devoir distinguer cette espèce par le défaut de boucliers.

Il est le plus souvent d'un bleu presque noir sur le dos, et d'un jaune clair sur le ventre.

C'est avec les œufs que les femelles de cette espèce pondent en très-grande quantité, au commencement du retour des chaleurs, que les habitans des rives des mers Noire et Caspienne, et des grandes rivières qui s'y jettent, composent ces préparations connues sous le nom de *caviar*, et plus ou moins estimées, suivant que les œufs, qui en sont la base, ont été plus ou moins bien choisis, nettoyés, maniés, pressés, mêlés avec du sel ou d'autres ingrédiens. Au reste, l'on se représentera aisément le grand nombre de ces œufs, lorsqu'on saura que le poids des deux ovaires égale presque le tiers du poids total de l'animal, et que ces ovaires ont pesé jusqu'à huit cents livres dans un huso femelle qui en pesoit deux mille huit cents.

Ce n'est cependant pas uniquement avec les œufs du huso que l'on fait le caviar; ceux des autres acipensères servent à composer cette préparation. Outre les œufs noirs de ces cartilagineux, on pourroit même employer dans la fabrication du caviar, selon M. Guldenstaedt, les œufs jaunes d'autres grands poissons, comme du brochet, du sandat, de la carpe, de la brème, et d'autres cyprins appelés en russe *yaze*, *beresna*, ou *jeregh*, et *virezou*, dont la pêche est très-abondante dans le bas des fleuves de la Russie méridionale, l'Oural, le Wolga, le Terek, le Don et le Dniéper.

Mais ce n'est pas seulement pour ses œufs que le huso est recherché; sa chair est très-nourrissante, très-saine et très-agréable au goût. Aussi est-il peu de poissons qui aient autant exercé l'industrie et animé le commerce des habitans des côtes maritimes ou des bords des grands fleuves, que l'acipensère dont nous nous occupons. On emploie, pour le prendre, divers procédés qu'il est bon d'indiquer, et qui ont été décrits très en détail par d'habiles observateurs. Le célèbre naturaliste de Russie, le professeur Pallas, nous a particulièrement fait connoître la manière dont on pêche le huso dans le Wolga et dans le Jaïck, qui ont leurs embouchures dans la mer Caspienne. Lorsque le temps pendant lequel les acipensères remontent de la mer dans les rivières est arrivé, on construit, dans certains endroits du Wolga ou du Jaïck, une digue composée de pieux, et qui ne laisse aucun intervalle assez grand pour laisser passer le huso. Cette digue forme, vers son milieu, un angle opposé au courant, et par conséquent elle présente un angle rentrant au poisson qui remonte le fleuve, et qui, cherchant une issue au travers de l'obstacle qui l'arrête, est déterminé à s'avancer vers le sommet de cet angle. A ce sommet est une ouverture qui conduit dans une espèce de chambre ou d'enceinte formée avec des filets sur la fin de l'hiver, et avec des claies d'osier pendant l'été. Au-dessus de l'ouverture est une sorte d'échafaud sur lequel des pêcheurs s'établissent. Le fond de la chambre est, comme l'enceinte, d'osier ou de filet, suivant les saisons, et peut être levé facilement à la hauteur de la surface de l'eau. Le huso s'engage dans la chambre par l'ouverture que lui offre la digue; mais à peine y est-il entré, que les pêcheurs placés sur l'échafaud laissent tomber une porte qui lui interdit le retour vers la mer. On lève alors le fond mobile de la chambre, et l'on se saisit facilement du poisson. Pendant le jour, les acipensères qui pénètrent dans la grande enceinte avertissent les pêcheurs de leur présence par le mouvement qu'ils sont forcés de communiquer à des cordes suspendues à de petits corps flottans; et pendant la nuit ils agitent nécessairement d'autres cordes disposées dans la chambre, et les tirent assez pour faire tomber derrière eux la fermeture dont nous venons de parler. Non-seulement ils sont pris par la chute de cette porte, mais encore cette fermeture, en s'enfonçant, fait sonner une cloche qui avertit et peut éveiller le pêcheur resté en sentinelle sur l'échafaud.

Le voyageur Gmelin, qui a parcouru différentes contrées de la Russie, a décrit d'une manière très-animée l'espèce de pêche solennelle qui a lieu de temps en temps, et au commencement de l'hiver, pour prendre les husos retirés vers cette saison dans les cavernes et les creux des rivages voisins d'Astracan. On réunit un grand nombre de pêcheurs; on rassemble plusieurs petits bâtimens; on se prépare comme pour une opération militaire importante et bien ordonnée; on s'approche avec concert, et par des manœuvres régulières, des asiles dans lesquels les husos sont cachés; on interdit avec sévérité le bruit le plus foible non-seulement aux pêcheurs, mais encore à tous ceux qui peuvent naviguer auprès

de la flotte; on observe le plus profond silence; et tout d'un coup, poussant de grands cris, que les échos grossissent et multiplient, on agite, on trouble, on effraie si vivement les husos, qu'ils se précipitent en tumulte hors de leurs cavernes, et vont tomber dans les filets de toute espèce tendus ou préparés pour les recevoir.

Le museau des husos, comme celui de plusieurs cartilagineux, et particulièrement d'un grand nombre de squales, est très-sensible à toute espèce d'attouchement. Le dessous de leur corps, qui n'est revêtu que d'une peau assez molle, et qui ne présente pas de boucliers, comme leur partie supérieure, jouit aussi d'une assez grande sensibilité; et Marsigli nous apprend, dans son *Histoire du Danube*, que les pêcheurs de ce fleuve se sont servis de cette sensibilité du ventre et du museau des husos pour les prendre avec plus de facilité. En opposant à leur museau délicat des filets ou tout autre corps capable de le blesser, ils ont souvent forcé ces animaux à s'élancer sur le rivage; et lorsque ces acipensères ont été à sec et étendus sur la grève, ils ont pu les contraindre, par les divers attouchemens qu'ils ont fait éprouver à leur ventre, à retourner leur longue masse, et à se prêter, malgré leur excessive grandeur, à toutes les opérations nécessaires pour les saisir et pour les attacher.

Lorsque les husos sont très-grands, on est, en effet, obligé de prendre des précautions contre les coups qu'ils peuvent donner avec leur queue : il faut avoir recours à ces précautions, lors même qu'ils sont hors de l'eau et gisans sur le sable; et on doit alors chercher d'autant plus à arrêter les mouvemens de cette queue très-longue par les liens dont on l'entoure, que leur puissance musculaire, quoique inférieure à celle des squales, ne peut qu'être dangereuse dans des individus de plus de vingt pieds de long, et que les plaques dures et relevées qui revêtent l'extrémité postérieure du corps sont trop séparées les unes des autres pour en diminuer la mobilité, et ne pas ajouter par leur nature et par leur forme à la force du coup.

D'ailleurs la rapidité des mouvemens n'est point ralentie dans le huso, non plus que dans les autres acipensères, par les vertèbres cartilagineuses qui composent l'épine dorsale, et dont la suite s'étend jusqu'à l'extrémité de la queue. Ces vertèbres se prêtent, par leur peu de dureté et par leur conformation, aux diverses inflexions que l'animal veut imprimer à sa queue, et à la vitesse avec laquelle il tend à les exécuter.

Cette chaîne de vertèbres cartilagineuses, qui règne depuis la tête jusqu'au bout de la queue, présente, comme dans les autres poissons du même genre, trois petits canaux, trois cavités longitudinales. La supérieure renferme la moelle épinière, et la seconde contient une matière tenace, susceptible de se durcir par la cuisson, qui commence à la base du crâne, et que l'on retrouve encore auprès de la nageoire caudale

C'est au-dessous de cette épine dorsale qu'est située la vésicule aérienne, qui est simple et conique, qui a sa pointe tournée vers la queue, et qui sert à faire, sur les bords de la mer Caspienne et des fleuves qui y versent leurs eaux, cette colle de poisson si recherchée, que l'on distribue dans toute l'Europe, et que l'on y vend à un prix considérable. Les diverses opérations que l'on emploie, dans cette partie de la Russie, pour la préparation de cette colle si estimée, se réduisent à plonger les vésicules aériennes dans l'eau, à les y séparer avec soin de leur peau extérieure et du sang dont elles peuvent être salies, à les couper en long, à les renfermer dans une toile, à les ramollir entre les mains, à les façonner en tablettes ou en espèces de petits cylindres recourbés, à les percer pour les suspendre, et à les exposer, pour les faire sécher, à une chaleur modérée et plus douce que celle du soleil.

Cette colle, connue depuis long temps sous le nom d'*ichtyocolle*, ou de *colle de poisson*, et qui a fait donner au huso le nom d'*ichtyocolle*, a été souvent employée dans la médecine contre la dyssenterie, les ulcères de la gorge, ceux des poumons, et d'autres maladies. On s'en sert aussi beaucoup dans les arts, et particulièrement pour éclaircir les liqueurs et pour lustrer les étoffes. Mêlée avec une colle plus forte, elle peut réunir les morceaux séparés de la porcelaine et d'un verre cassé; elle porte alors le nom de *colle à verre et à porcelaine;* et on la nomme *colle à bouche*, lorsqu'on l'a préparée avec une substance agréable au goût et à l'odorat, laquelle permet d'en ramollir les fragmens dans la bouche, sans aucune espèce de dégoût.

Mais ce n'est pas seulement avec les vésicules aériennes du huso que l'on compose, près de la mer Caspienne, cette colle si utile, que l'on connoît dans plusieurs contrées russes, sous le nom d'*us-*

*blat* : on y emploie celles de tous les acipensères que l'on y pêche. On peut très-bien imiter en Europe les procédés des Russes pour la fabrication d'une matière qui forme une branche de commerce plus importante qu'on ne le croit; et je puis assurer que particulièrement en France l'on peut parvenir aisément a s'affranchir du paiement de sommes considérables, auquel nous nous sommes soumis envers l'industrie étrangère pour en recevoir cette colle si recherchée. Il n'est ni dans nos étangs, ni dans nos rivières, ni dans nos mers, presque aucune espèce de poisson dont la vésicule aérienne, et toutes les parties minces et membraneuses, ne puissent fournir, après avoir été nettoyées, séparées de toute matière étrangère, lavées, divisées, ramollies, et séchées avec soin, une colle aussi bonne, ou du moins presque aussi bonne, que celle qu'on nous apporte de la Russie méridionale. On l'a essayé avec succès; et je n'ai pas besoin de faire remarquer à quel bas prix et dans quelle quantité on auroit une préparation que l'on feroit avec des matières rejetées maintenant de toutes les poissonneries et de toutes les cuisines, et dont l'emploi ne diminueroit en rien la consommation des autres parties des poissons. On auroit donc le triple avantage d'avoir en plus grande abondance une matière nécessaire à plusieurs arts, de la payer moins cher, et de la fabriquer en France; et on devroit surtout se presser de se la procurer, dans un moment où mon savant confrère, M. Rochon, membre de l'Institut national, a trouvé, et fait adopter pour la marine, le moyen ingénieux de remplacer le verre, dans un grand nombre de circonstances, par des toiles très-claires de fil de métal, enduites de colle de poisson.

La graisse du huso est presque autant employée que sa vessie aérienne par les habitans des contrées méridionales de la Russie. Elle est de très-bon goût lorsqu'elle est fraîche; et l'on s'en sert alors à la place du beurre ou de l'huile. Elle peut d'autant plus remplacer cette dernière substance, que la graisse des poissons est toujours plus ou moins huileuse.

On découpe la peau des grands husos, de manière à pouvoir la substituer au cuir de plusieurs animaux ; et celle des jeunes, bien sèche, et bien débarrassée de toutes les matières qui pourroient en augmenter l'épaisseur et en altérer la transparence, tient lieu de vitre dans une partie de la Russie et de la Tartarie.

La chair, les œufs, la vessie à air, la graisse, la peau, tout est donc utile à l'homme dans cette féconde et grande espèce d'acipensère [1]. Il n'est donc pas surprenant que, dans les contrées où elle est le plus répandue, elle porte différens noms. Partout où les animaux ont été très-observés et très-recherchés, ils ont reçu différentes appellations; chaque observateur, chaque artiste, chaque ouvrier, les ont vus sous une face particulière, et tant de rapports différens ont dû nécessairement introduire une grande variété dans les signes de ces rapports, et par conséquent dans les désignations du sujet de ces diverses relations.

Comme les husos vivent à des latitudes éloignées de la ligne, et qu'ils habitent des pays exposés à des froids rigoureux, ils cherchent à se soustraire pendant l'hiver à une température trop peu convenable à leur nature, en se renfermant plusieurs ensemble dans de grandes cavités des rivages. Ils remontent même quelquefois dans des fleuves, quoique la saison de la ponte soit encore éloignée, afin d'y trouver, sur les bords, des asiles plus commodes. Leur grande taille les contraint à être très-rapprochés les uns des autres dans ces cavernes, quelque spacieuses qu'elles soient. Ils conservent plus facilement, par ce voisinage, le peu de chaleur qu'ils peuvent posséder; ils ne s'y engourdissent pas; ils n'y sont pas soumis du moins à une torpeur complète : ils y prennent un peu de nourriture ; mais le plus souvent ils ne font que mettre à profit les humeurs qui s'échappent de leurs corps, et ils sucent la liqueur visqueuse qui enduit la peau des poissons de leur espèce, auprès desquels ils se trouvent.

Ils sont cependant assez avides d'alimens dans des saisons plus chaudes, et lorsqu'ils jouissent de toute leur activité ; et en effet, ils ont une masse bien étendue à entretenir. Leur estomac est, à la vérité, beaucoup moins musculeux que celui des autres acipensères; mais il est d'un assez grand volume, et, suivant Pallas, il peut contenir, même dans les individus éloignés encore du dernier terme de leur accroissement, plusieurs animaux tout entiers et d'un volume considérable. Les sucs digestifs paroissent d'ailleurs jouir d'une grande force : aussi avalent-ils quelquefois, et indépendam-

1. On mange jusqu'à l'épine cartilagineuse et dorsale du huso et de l'esturgeon ; et on la prépare de diverses manières dans les pays du Nord.

ment des poissons dont ils se nourrissent, de jeunes phoques, et des canards sauvages qu'ils surprennent sur la surface des eaux qu'ils fréquentent, et qu'ils ont l'adresse de saisir par les pattes avec leur gueule, et d'entraîner au fond des flots. Lorsqu'ils ne trouvent pas à leur portée l'aliment qui leur convient, ils sont même obligés, dans certaines circonstances, pour remplir la vaste capacité de leur estomac, le lester, pour ainsi dire, et employer en quelque sorte ses sucs digestifs surabondans, d'y introduire les premiers corps qu'ils rencontrent, du jonc, des racines, ou des morceaux de ces bois que l'on voit flotter sur la mer ou sur les rivières.

## L'ACIPENSÈRE STRELET.

Cet acipensère présente des couleurs agréables. La partie inférieure de son corps est blanche, tachetée de rose; son dos est noirâtre; et les boucliers qui y forment des rangées longitudinales sont d'un beau jaune. Les nageoires de la poitrine, du dos, et de la queue, sont grises; celles du ventre et de l'anus sont rouges. Mais le strelet est particulièrement distingué des acipensères du second sous-genre, dans lequel il est compris, par la forme de son museau, qui est trois ou quatre fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de sa bouche: il l'est d'ailleurs de l'esturgeon et du huso par la petitesse de sa taille; il ne parvient guère à la longueur de trois pieds, et ce n'est que très-rarement qu'on le voit atteindre à celle de quatre pieds et quelques pouces.

Il a sur le dos cinq rangs de boucliers, comme l'esturgeon et le huso. La rangée du milieu est composée ordinairement de quinze pièces assez grandes; les deux qui viennent ensuite en comprennent chacune cinquante-neuf ou soixante, qui, par conséquent, ont un diamètre très-peu étendu; et les deux rangs qui bordent le ventre sont formés de plaques plus petites encore, et qui, au lieu d'être très-relevées dans leur centre comme celle des trois rangées intérieures, sont presque entièrement plates.

On trouve cet acipensère dans la mer Caspienne, ainsi que dans le Wolga et dans l'Oural, qui y ont leur embouchure; on le voit aussi, mais rarement, dans la Baltique; et telles sont les habitations qu'il a reçues de la Nature. Mais l'art de l'homme, qui sait si bien détourner, combiner, accroître modifier, dompter même les forces de la Nature, l'a transporté dans des lacs où l'on est parvenu, avec très-peu de précautions, à le faire prospérer et multiplier: Frédéric I$^{er}$, roi de Suède, l'a introduit avec succès dans le lac Mæler et dans d'autres lacs de la Suède; et ce roi de Prusse, qui, philosophe et homme de lettres sur le trône, a su créer par son génie, et les états qu'il devoit régir, et l'art de la guerre qui devoit les défendre, et l'art d'administrer, plus rare encore, qui devoit leur donner l'abondance et le bonheur, a répandu le strelet dans un très-grand nombre d'endroits de la Poméranie et de la Marche de Brandebourg.

Voilà deux preuves remarquables de la facilité avec laquelle on peut donner à une contrée les espèces de poissons les plus utiles. Ces deux faits importans seront réunis à un grand nombre d'autres, dans le Discours que l'on trouvera dans cette histoire, sur les usages économiques des poissons, et sur les moyens d'en acclimater, d'en perfectionner, d'en multiplier les espèces et les individus.

Et que l'on ne soit pas étonné d'apprendre les soins que se sont donnés les chefs de deux grandes nations pour procurer à leurs pays l'acipensère strelet. Cette espèce est très-féconde: elle ne montre jamais, à la vérité, un très-grande taille; mais sa chair est plus tendre et plus délicate que celle des autres cartilagineux de sa famille. Elle est d'ailleurs facile à nourrir; elle se contente de très-petits individus, et même d'œufs de poissons dont les espèces sont très-communes; et elle peut n'avoir d'autre aliment que les vers qu'elle trouve dans le limon des mers, des fleuves ou des lacs qu'elle fréquente.

C'est vers la fin du printemps que le strelet remonte dans les grandes rivières; et comme le temps de la ponte et de la fécondation de ses œufs n'est pas très-long, on voit cet acipensère descendre ces mêmes rivières avant la fin de l'été, et tendre, même avant l'automne, vers les asiles d'hiver que la mer lui présente.

## L'ACIPENSÈRE ÉTOILÉ.

Vers le commencement du printemps, on voit cet acipensère remonter le Danube et les autres fleuves qui se jettent dans la mer Noire ou dans la mer Caspienne. Il parvient à quatre ou cinq pieds de longueur;

et par conséquent il est pour le moins aussi long que le strelet, mais il est plus mince. Son museau, un peu recourbé, et élargi vers son extrémité, est cinq ou six fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de la bouche ; et cette conformation du museau suffiroit seule pour séparer l'étoilé des autres acipensères : au reste, le dessus de cette partie est hérissé de petites raies dentelées.

Les lèvres peuvent être étendues en avant beaucoup plus que dans les autres poissons du même genre. La tête, aplatie par-dessus et par les côtés, est garnie de tubercules pointus, et de petits corps durs, dentelés, et en forme d'étoiles. Le devant de la bouche présente quatre barbillons, comme dans tous les acipensères.

On remarque, sur différentes parties du corps de l'étoilé, des rudimens crénelés d'écailles ; et l'on voit particulièrement, sur son dos, de petites callosités blanches, rudes, étoilées, et disposées sans ordre. Il a d'ailleurs cinq rangs de boucliers relevés et pointus, dont la rangée du milieu contient communément treize pièces, et dont les deux suivantes renferment chacune trente-cinq plaques plus petites. Trois autres pièces sont placées au-delà de l'anus.

La couleur de cet animal est noirâtre sur le dos, tachetée et variée de blanc sur les côtés, et d'un blanc de neige sur le ventre.

Cette espèce est très-féconde ; l'on compte plus de trois cent mille œufs dans une seule femelle.

# QUATRIÈME DIVISION.

Poissons cartilagineux qui ont un opercule et une membrane des branchies.

## TREIZIÈME ORDRE

### DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

### OU PREMIER ORDRE

### DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons apodes, ou qui n'ont point de nageoires dites ventrales.

## DIXIÈME GENRE.

### LES OSTRACIONS.

*Le corps dans une enveloppe osseuse; des dents incisives à chaque mâchoire.*

### PREMIER SOUS-GENRE.

*Point d'aiguillon auprès des yeux, ni au-dessous de la queue.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. L'OSTRACION TRIANGULAIRE. | Le corps triangulaire, et garni de tubercules saillans sur des plaques bombées. |
| 2. L'OSTRACION MAILLÉ. | Le corps triangulaire, et garni de tubercules peu sensibles, mais dont la disposition imite un ouvrage à mailles. |
| 3. L'OSTRACION POINTILLÉ. | Le corps quadrangulaire; de petits points rayonnans, et point de figures polygones sur l'enveloppe osseuse; de petites taches blanches sur tout le corps. |
| 4. L'OSTRACION QUATRE-TUBERCULES. | Le corps quadrangulaire; quatre grands tubercules disposés en carré sur le dos. |
| 5. L'OSTRACION MUSEAU-ALLONGÉ. | Le corps quadrangulaire; le museau allongé. |
| 6. L'OSTRACION DEUX-TUBERCULES. | Le corps quadrangulaire; deux tubercules, l'un au-dessus et l'autre au-dessous de l'ouverture de la bouche. |
| 7. L'OSTRACION MOUCHETÉ. | Le corps quadrangulaire; un grand nombre de taches noires, chargées chacune d'un point blanc ou bleuâtre. |
| 8. L'OSTRACION BOSSU. | Le corps quadrangulaire; le dos relevé en bosse. |

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*Des aiguillons auprès des yeux, et non au-dessous de la queue.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 9. L'OSTRACION TROIS-AIGUILLONS. | Le corps triangulaire ; un aiguillon sur le dos et auprès de chaque œil. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Des aiguillons au-dessous de la queue, et non auprès des yeux.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 10. L'OSTRACION TRIGONE. | Le corps triangulaire ; deux aiguillons cannelés au-dessous de la queue ; des tubercules saillans sur des plaques bombées ; quatorze rayons à la nageoire du dos. |
| 11. L'OSTRACION DOUBLE-AIGUILLON. | Le corps triangulaire ; deux aiguillons sillonnés au-dessous de la queue ; des tubercules peu elevés ; dix rayons à la nageoire du dos. |

## QUATRIÈME SOUS-GENRE.

*Des aiguillons auprès des yeux et au-dessous de la queue.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 12. L'OSTRACION QUATRE-AIGUILLONS. | Le corps triangulaire ; deux aiguillons auprès des yeux, et deux autres sous la queue. |
| 13. L'OSTRACION LISTER. | Le corps triangulaire ; un grand aiguillon sur la partie de la queue qui est hors du têt. |
| 14. L'OSTRACION QUADRANGULAIRE. | Le corps quadrangulaire ; deux aiguillons auprès des yeux, et deux autres sous la queue. |
| 15. L'OSTRACION DROMADAIRE. | Le corps quadrangulaire ; une bosse garnie d'un aiguillon sur le dos. |

## L'OSTRACION TRIANGULAIRE.

On diroit que la Nature, en répandant la plus grande variété parmi les êtres vivans et sensibles dont elle a peuplé le globe, n'a cependant jamais cessé d'imprimer à ses productions des traits de quelques formes remarquables, dont on retrouve des images plus ou moins imparfaites dans presque toutes les classes d'animaux. Ces formes générales, vers lesquelles les lois qui régissent l'organisation des êtres animés paroissent les ramener sans cesse, sont comme des modèles, dont la puissance créatrice semble avoir voulu s'écarter d'autant moins, que les résultats de ces conformations principales tendent presque tous à une plus sûre conservation des espèces et des individus. Le genre dont nous allons nous occuper va nous présenter un exemple frappant de cette multiplication de copies plus ou moins ressemblantes d'un type préservateur, et de leur dissémination dans presque toutes les classes des

êtres organisés et sensibles. Cette arme défensive, cette enveloppe solide, cette cuirasse tutélaire, sous laquelle la Nature a mis à l'abri plusieurs animaux dont Buffon, ou nous, avons déjà donné l'histoire, nous allons la retrouver autour du corps des ostracions; et si nous poursuivons nos recherches jusqu'au milieu de ces légions innombrables d'êtres connus sous le nom d'*animaux à sang blanc*, nous la reverrons, avec des dissemblances plus ou moins grandes, sur des familles entières, et sur des ordre nombreux en familles. L'épaisse cuirasse et les bandes osseuses qui revêtent les tatous, la carapace et le plastron qui défendent les tortues, les gros tubercules et les lames très-dures qui protégent les crocodiles, la croûte crétacée qui environne les oursins, le têt solide qui revêt les crustacées, et enfin les coquilles pierreuses qui cachent un si grand nombre de mollusques, sont autant d'empreintes d'une première forme conservatrice, sur laquelle a été aussi modelée la converture la plus extérieure des ostracions; et voilà pourquoi ces derniers animaux ont reçu le nom qu'ils portent, et qui rappelle sans cesse le rapport, si digne d'attention, qui les lie avec les habitans des coquilles. Ils ont cependant de plus grandes ressemblances superficielles avec les oursins : leur enveloppe est, en effet, garnie d'une grande quantité de petites élévations, qui la font paroître comme ciselée; et ces petits tubercules qui la rehaussent sont disposés avec assez d'ordre et de régularité pour que leur arrangement puisse être comparé à la distribution si régulière et si bien ordonnée que l'on voit dans les petites inégalités de la croûte des oursins, lorsque ces derniers ont été privés de leurs piquans. La nature de la cuirasse des ostracions n'est pas néanmoins crétacée ni pierreuse : elle est véritablement osseuse; et les diverses portions qui la composent sont si bien jointes les unes aux autres, que l'ensemble de cette enveloppe qui recouvre le dessus et le dessous du corps ne paroît formé que d'un seul os, et représente une espèce de boîte ou de coffre allongé, à trois ou quatre faces, dans lequel on auroit placé le corps du poisson pour le garantir contre les attaques de ses ennemis, et qui, en quelque sorte, ne laisseroit à découvert que les organes extérieurs du mouvement, c'est-à-dire, les nageoires, et une partie plus ou moins grande de la queue. Aussi plusieurs voyageurs, plusieurs naturalistes, et les habitans de plusieurs contrées équatoriales, ont-ils donné le nom de *poisson coffre* aux différentes espèces d'ostracions dont ils se sont occupés. On croiroit que cette matière dure et osseuse, que nous avons vue ramassée en boucliers relevés et pointus, et distribuée en plusieurs rangs très-séparés les uns des autres sur le corps des acipensères, rapprochée autour de celui des ostracions, y a été disposée en plaques plus minces et étroitement attachées les unes aux autres, et que par là une armure défensive complète a été substituée à des moyens de défense très-isolés, et par conséquent bien moins utiles.

Nous venons de voir que l'espèce de coffre dans lequel le corps des ostracions est renfermé est en forme tantôt de solide triangulaire, et tantôt de solide quadrangulaire, c'est-à-dire, que les deux faces qui revêtent les côtés se réunissent quelquefois sur le dos et y produisent une arête longitudinale plus ou moins aiguë, et que d'autres fois elles vont s'attacher à une quatrième face placée horizontalement et au-dessus du corps. Mais, indépendamment de cette différence, il en est d'autres qui nous ont servi à distinguer plus facilement les espèces de cette famille, en les distribuant dans quatre sous-genres. Il est de ces poissons sur lesquels la matière osseuse qui compose la cuirasse s'étend en pointes ou aiguillons assez longs, le plus souvent sillonnés ou cannelés, et auxquels le nom de *cornes* a été donné par plusieurs auteurs. D'autres ostracions n'ont, au contraire, aucune de ces proéminences. Parmi les premiers, parmi les ostracions cornus ou aiguillonnés, les uns ont de longues pointes auprès des yeux; d'autres vers le bord inférieur de l'enveloppe, qui touche la queue; et d'autres enfin présentent de ces pointes non-seulement dans cette extrémité, mais encore auprès des yeux. Nous avons, en conséquence, mis dans le premier sous-genre ceux de ces poissons qui n'ont point d'aiguillons; nous avons placé dans le second ceux qui en ont auprès des yeux; le troisième comprend ceux qui en présentent dans la partie de leur couverture osseuse la plus voisine du dessous de la queue; et le quatrième renferme les ostracions qui sont armés d'aiguillons dans cette dernière partie de l'enveloppe et auprès des yeux.

Le triangulaire est le premier des cartilagineux de cette famille que nous ayons à examiner. Comme tous les poissons de son genre, le solide allongé que repré-

sente sa couverture peut être considéré comme composé de deux sortes de pyramides irrégulières, tronquées, et réunies par leurs bases.

Au-devant de la pyramide antérieure, on voit, dans presque tous les ostracions, l'ouverture de la bouche. Les mâchoires peuvent s'écarter d'autant plus l'une de l'autre, qu'elles sont plus indépendantes de la croûte osseuse, dont une interruption plus ou moins grande laisse passer et déborder les deux ou seulement une des deux mâchoires. La partie qui déborde est revêtue d'une matière quelquefois assez dure, et presque toujours de nature écailleuse.

Chaque mâchoire est ordinairement garnie de dix ou douze dents serrées, allongées, étroites, mousses, et assez semblables aux dents incisives de plusieurs quadrupèdes vivipares.

Dans le triangulaire, les yeux sont situés à une distance à peu près égale du milieu du dos et du bout du museau, et la place qu'ils occupent est saillante.

L'ouverture des branchies est située de chaque côté au-devant de la nageoire pectorale. Elle est très-allongée, très-étroite, et placée presque perpendiculairement à la longueur du corps. On a été pendant longtemps dans l'incertitude sur la manière dont cette ouverture peut être fermée, à la volonté de l'animal; mais diverses observations faites sur des ostracions vivans, par le savant Commerson et par d'autres voyageurs, réunies avec celles que j'ai pu faire moi-même sur un grand nombre d'individus de cette famille conservés dans différentes collections, ne permettent pas de douter qu'il n'y ait sur l'ouverture des branchies des ostracions un opercule et une membrane. L'opercule est couvert de petits tubercules disposés comme sur le reste du corps, mais moins régulièrement; et la membrane est mince, flottante, et attachée du même côté que l'opercule.

On ne trouve les ostracions que dans les mers chaudes des deux continens, dans la mer Rouge, dans celle des Indes, dans celle qui baigne l'Amérique équinoxiale. Ils se nourrissent de crustacées, et des animaux qui vivent dans les coquilles, et dont ils peuvent briser facilement avec leurs dents l'enveloppe, lorsqu'elle n'est ni très-épaisse ni très-volumineuse. Ces poissons ont, en général, peu de chair; mais elle est de bon goût dans plusieurs espèces.

Le triangulaire habite dans les deux Indes. Sur cet animal, ainsi que sur presque tous les ostracions, les tubercules qui recouvrent l'enveloppe osseuse sont placés de manière à la faire paroître divisée en pièces hexagones et plus ou moins régulières, mais presque toutes de la même grandeur.

Sur le triangulaire, ces hexagones sont relevés dans leur centre, et les tubercules qui les composent sont très-sensibles. Cette conformation suffit pour distinguer le triangulaire des autres cartilagineux compris dans le premier sous-genre des ostracions, et qui n'ont que trois faces longitudinales.

Le milieu du dos de l'ostracion que nous décrivons est d'ailleurs très-relevé, de telle sorte que chacune des faces latérales de l'enveloppe de ce poisson est presque triangulaire. De plus, la forme bombée des hexagones, et les petits tubercules dont ils sont hérissés, font paroître la ligne dorsale, lorsqu'on la regarde par côté, non-seulement festonnée, mais encore finement dentelée.

Au reste, sur tous les ostracions, et par conséquent sur le triangulaire, l'ensemble de l'enveloppe osseuse est recouvert d'un tégument très-peu épais, d'une sorte de peau ou d'épiderme très-mince, qui s'applique très-exactement à toutes les inégalités, et n'empêche de distinguer aucune forme. Après un commencement d'altération ou de décomposition, on peut facilement séparer les unes des autres, et cette peau, et les diverses pièces qui composent la croûte osseuse.

Les nageoires du triangulaire sont toutes à peu près de la même grandeur, et presque également arrondies. Celles du dos et celles de l'anus sont aussi éloignées l'une que l'autre du bout du museau [1].

La queue sort de l'intérieur de la croûte osseuse par une ouverture échancrée de chaque côté, et l'on en voit au moins les deux tiers hors de l'enveloppe solide. Une plus grande partie de la queue n'est libre dans presque aucune espèce d'ostracion; et il est, au contraire, des poissons du même genre dans lesquels la queue est encore plus engagée sous la couverture osseuse. Les ostracions sont donc bien éloignes d'avoir, dans la totalité de leur queue et dans la partie postérieure de leur corps, cette liberté de mouvement nécessaire pour frap-

1. Il y a communément à chaque

| | | |
|---|---|---|
| nageoire pectorale. . . . . . | 12 | rayons. |
| à celle du dos. . . . . . . | 10 | |
| à celle de l'anus. . . . . . . | 10 | |
| à celle de la queue. . . . . | 10 | |

per l'eau avec vitesse, rejaillir avec force, et s'avancer avec facilité. On doit donc supposer que, tout égal d'ailleurs, les ostracions nagent avec bien moins de rapidité que plusieurs autres cartilagineux; et il paroît qu'en tout ils sont, comme les balistes, formés pour la défense bien plus que pour l'attaque.

Le triangulaire parvient à la longueur d'un pied et demi, ou d'un demi-mètre. Sa chair est plus recherchée que celle de presque tous les poissons des mers d'Amérique, dans lesquelles on le trouve. Quoiqu'il ne paroisse se plaire que dans les contrées équatoriales, on pourroit chercher à l'acclimater dans des pays bien plus éloignés de la ligne, les différences de température que les eaux peuvent présenter à différens degrés de latitude, étant moins grandes que celles que l'on observe dans l'atmosphère. D'un autre côté, on sait avec quelle facilité on peut habituer à vivre au milieu de l'eau douce les poissons que l'on n'avoit cependant jamais trouvés que dans les eaux salées. Le goût exquis et la nature très-salubre de la chair du triangulaire devroient engager à faire avec constance des tentatives bien dirigées à ce sujet: on pourroit tendre à cette acclimatation, qui seroit utile à plus d'un égard, par des degrés bien ordonnés; on n'exposeroit que successivement l'espèce à une température moins chaude; on attendroit peut-être plusieurs générations de cet animal, pour l'abandonner entièrement, sans secours étranger, au climat dans lequel on voudroit le naturaliser. On pourroit faire pour le triangulaire ce que l'on fait pour plusieurs végétaux: on apporteroit des individus de cette espèce, et on les soigneroit pendant quelque temps dans de l'eau que l'on conserveroit à une température presque semblable à celle des mers équatoriales auprès de leur surface; on diminueroit la chaleur artificielle des petits bassins dans lesquels seroient les triangulaires, par degrés presque insensibles, et par des variations extrêmement lentes. Dans les endroits de l'Europe, ou d'autres parties du globe, éloignés des tropiques et où coulent des eaux thermales, on pourroit du moins profiter de ces eaux naturellement échauffées pour donner aux triangulaires la quantité de chaleur qui leur seroit absolument nécessaire, ou les amener insensiblement à supporter la température ordinaire des eaux douces ou des eaux salées de ces divers pays.

Le corps et la queue du triangulaire sont bruns, avec de petites taches blanches nageoires sont jaunes.

## L'OSTRACION MAILLÉ.

C'est d'après un dessin trouvé dans des manuscrits de Plumier que le professeur Bloch a publié la description de ce poisson [1]. Son enveloppe est triangulaire, comme celle de l'ostracion que nous venons d'examiner. A l'aide d'une loupe, ou avec des yeux très-bons et très-exercés, on distingue des rangées de tubercules, placées sur des lignes blanches, formant des triangles de différentes grandeurs et de diverses formes, et se réunissant de manière à représenter un réseau, ou un ouvrage à mailles. La mâchoire supérieure est plus avancée que l'inférieure. La tête est d'un gris cendré avec des raies violettes; les facettes latérales sont d'un violet grisâtre; le dessous du corps est blanc; les nageoires sont un peu rouges.

## L'OSTRACION POINTILLÉ [2].

Le voyageur Commerson a trouvé ce cartilagineux dans les mers voisines de l'Ile-de-France. Il n'a vu de cette espèce que des individus d'un demi-pied de longueur. Ce poisson a une enveloppe osseuse, quadrangulaire, c'est-à-dire, composée de quatre grandes faces, dont une est placée sur le dos. Cette couverture solide présente un grand nombre de petits points un peu rayonnans, qui la font paroître comme ciselée; mais elle n'est pas garnie de tubercules qui en divisent la surface en compartimens polygones et plus ou moins réguliers. J'ai tiré le nom que j'ai donné à cet ostracion de cette sorte de pointillage que présente sa croûte osseuse, ainsi que de la disposition de ses couleurs. On voit, en effet, sur tout l'animal, tant sur l'espèce de cuirasse qui le recouvre que sur les parties de son corps que ce têt ne cache pas,

1. Il y a aux nageoires pectorales. 12 rayons.
à celle du dos. . . . . 10
à celle de l'anus. . . . 9.
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . 8

2. Ostracion tetrogonus oblongus muticus scutis testæ indistinctis, toto corpore maculis lenticularibus, sub ventre majoribus, guttato. (Commerson, *manuscrits déjà cités*.) J'ai fait graver le dessin que ce naturaliste a laissé de ce cartilagineux.

une quantité innombrable de très-petites taches lenticulaires et blanches, un peu moins petites sur le dos, un peu moins petites encore et réunies quelquefois plusieurs ensemble sur le ventre, et paroissant d'autant mieux, qu'elles sont disséminées sur un fond brun.

Les deux mâchoires son également avancées; les dents sont souvent d'une couleur foncée, et ordinairement au nombre de dix à la mâchoire d'en haut et à celle d'en-bas.

Au-dessous de chaque œil, on voit une place assez large, aplatie, déprimée même, et ciselée d'une manière particulière.

La nageoire de la queue est arrondie[1].

## L'OSTRACION QUATRE-TUBERCULES.

Cet ostracion est quadrangulaire comme le pointillé; mais il est distingué de tous les cartilagineux compris dans le premier sous-genre par quatre gros tubercules placés sur le dos, disposés en carré, et assez éloignés de la tête. On le trouve dans l'Inde.

## L'OSTRACION MUSEAU-ALLONGÉ.

Cet ostracion est remarquable par la forme de son museau avancé, pointu et prolongé, de manière que l'ouverture de la bouche est placée au-dessous de cette extension. On trouve quatorze dents à la mâchoire supérieure, et douze à l'inférieure. L'iris est d'un jaune verdâtre, et la prunelle noire. La croûte osseuse présente quatre faces; elle est toute couverte de pièces figurées en losange, et réunies de six en six, de manière à offrir l'image d'une sorte de fleur épanouie en roue et à six feuilles ou pétales. Au milieu de chacune de ces espèces de fleurs paroissent quelques tubercules rouges. On voit d'ailleurs des taches rouges sur la tête et le corps, qui sont gris; d'autres taches brunes sont répandues sur la tête et la queue, et les nageoires sont rougeâtres[1].

## L'OSTRACION DEUX TUBERCULES[2].

L'enveloppe dure et solide qui revêt ce cartilagineux est à quatre faces. Elle est toute couverte de petites plaques hexagones, marquées de points disposés en rayons, moins régulières sur la tête, moins distinguées l'une de l'autre sur le dos, et cependant aussi faciles à séparer que celles que l'on voit sur les autres ostracions. Celles de ces plaques qui garnissent le dos sont noires dans leur centre. D'ailleurs la couleur générale de la croûte osseuse est d'un rouge obscur. Toutes les nageoires sont brunes; l'extrémité de la queue, l'iris, et les intervalles des pièces situées auprès des opercules des branchies, sont d'un beau jaune, et le dessous du corps est d'un jaune sale et blanchâtre[3].

Le museau est comme tronqué, l'ouverture de la bouche petite; les dents sont brunes, et au nombre de dix à chaque mâchoire; mais ce qui distingue principalement l'ostracion que nous cherchons à faire connoître, c'est qu'il a deux tubercules cartilagineux et blanchâtres, l'un au-devant de l'ouverture de la bouche, et l'autre au-dessous. Ce dernier est le plus grand.

La langue est une sorte de cartilage informe, un peu arrondi, et blanchâtre.

L'ouverture des narines est étroite, et situées au-devant et très-près des yeux.

Les branchies sont au nombre de quatre de chaque côté, et la partie concave des demi-cercles qui les soutiennent est finement dentelée.

1. On compte aux nageoires pectorales . . . . . . . . 10 rayons.
à la nageoire dorsale . . . 9
à celle de l'anus, qui est un peu plus étendue que celle du dos . . . . . 11
à celle de la queue . . . 10

1. Aux nageoires pectorales . . . 9 rayons.
à celle du dos . . . . . . 9
à celle de l'anus . . . . . 9
à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . . 9

2. Ostracion oblongus, quadrangularis (muticus), tuberculo cartilagineo supra et infra os; scutis corporis hexagonis punctato-radiatis; dorsalibus centro nigricantibus; caudæ basi croceâ. (Commerson, *manuscrits déjà cités.*)

3. Aux nageoires pectorales . . . 10 rayons.
à celle du dos . . . . . . 9
à celle de l'anus . . . . . 9
à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . 10

Nous devons la connoissance de cette espèce à Commerson, qui l'a observée dans la mer voisine de l'île Praslin, où elle parvient au moins à la longueur d'un pied.

## L'OSTRACION MOUCHETÉ [1].

Cet ostracion est peint de couleurs plus belles que celles qui ornent le deux-tubercules, avec lequel il a cependant de très-grands rapports. Chacune des pièces hexagones que l'on voit sur la croûte osseuse présente une tache blanche ou d'un bleu très-clair, entourée d'un cercle noir qui la rend plus éclatante, et lui donne l'apparence d'un iris avec sa prunelle. Les nageoires pectorales, du dos et de l'anus, sont jaunâtres [2]. Le dessous du corps offre des taches blanches sur les petits boucliers de l'enveloppe solide, et jaunes ou blanchâtres sur les intervalles; et enfin, la portion de la queue qui déborde la couverture osseuse est brune et parsemée de points noirs. Mais ce qui différencie le plus le moucheté d'avec l'espèce précédente, c'est qu'il n'a pas de tubercule cartilagineux au-dessus ni au-dessous de la bouche. D'ailleurs il n'y a ordinairement, suivant Commerson, que huit dents à la mâchoire supérieure, et six à l'inférieure. Au reste, la sorte de coffre dans lequel la plus grande partie de l'animal est renfermée est à quatre faces longitudinales, ou quadrangulaire.

Le moucheté vit dans les mers chaudes des Indes orientales, et particulièrement dans celles qui avoisinent l'Ile-de-France. Sa chair est exquise. On le nourrit avec soin en plusieurs endroits; on l'y conserve dans des bassins ou dans des étangs; et il y devient, selon Renard, si familier, qu'il accourt à la voix de ceux qui l'appellent, vient à la surface de l'eau, et prend sans crainte sa nourriture jusque dans la main qui la lui présente.

## L'OSTRACION BOSSU.

Ce cartilagineux quadrangulaire, ou dont la couverture solide présente quatre faces longitudinales, a pour caractère distinctif une élévation en forme de bosse, qu'offre sur le dos la croûte osseuse. Cette élévation et la conformation de son enveloppe suffisent, étant réunies, pour empêcher de confondre cet animal avec les autres poissons inscrits dans le premier sous-genre des ostracions. On pêche le bossu dans les mers africaines.

On trouve dans Knorr la figure et la description d'un cartilagineux que l'on a pris pour un ostracion, auquel on a donné le nom d'*ostracion porte-crête*, et qui, n'ayant point de cornes ou grands piquans, devroit être compris dans le premier sous-genre de cette famille, comme le bossu et les autres véritables ostracions dont nous venons de nous occuper. Mais si l'on examine avec attention cette description et cette figure, on verra que l'animal auquel elles se rapportent n'a aucun des véritables traits distinctifs des ostracions, mais qu'il a ceux des lophies comprimées par les côtés. Au reste, il est figuré d'une manière trop inexacte, et décrit d'une manière trop peu étendue, pour que l'on puisse facilement déterminer son espèce, qui est d'ailleurs d'autant plus difficile à reconnoître, que le dessin et la description paroissent avoir été faits sur un individu altéré.

## L'OSTRACION TROIS-AIGUILLONS, L'OSTRACION TRIGONE, ET L'OSTRACION DEUX-AIGUILLONS.

Nous plaçons dans le même article ce que nous avons à dire de ces trois espèces, parce qu'elles ne présentent que peu de différences à indiquer.

Le trois-aiguillons, inscrit dans le second sous-genre, montre auprès des yeux deux longues prolongations de sa croûte osseuse, façonnées en pointes et dirigées en avant. Il a d'ailleurs un troisième aiguillon sur la partie supérieure du corps. Il vit dans les mers de l'Inde, ainsi que le trigone et le deux-aiguillons.

Ces deux derniers ostracions ont beaucoup de traits de ressemblance l'un avec l'autre. Placés tous les deux dans le troisième sous-genre, ils n'ont point de piquans sur la tête; mais leur enveloppe solide,

1. Ostracion tetragonus oblongus, muticus scutis testæ hexagonis punctato-scabris, ocello nigro cærulo in singulis. (Commerson, *manuscrits déjà cités*.

2. Aux nageoires pectorales. . . . 10 rayons.
à celle du dos. . . . . . . 9
à celle de l'anus. . . . . . 9
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . . . 10

triangulaire ou composée de trois faces longitudinales comme celle du trois-aiguillons, se termine, du côté de la queue, et à chacun des deux angles qu'y présente la face inférieure, par un long aiguillon dirigé en arrière.

Au premier coup d'œil, on est embarrassé pour distinguer le trigone du deux-aiguillons ; voici cependant les différences principales qui les séparent. Les boucliers ou pièces hexagones du premier de ces deux poissons sont plus bombés que ceux du second ; d'ailleurs ils sont relevés par des tubercules plus saillans, que l'on a comparés à des perles ; de plus, les deux piquans qui s'étendent sous la queue sont cannelés longitudinalement dans le trigone, au lieu qu'ils sont presque lisses dans le deux-aiguillons ; et enfin la nageoire dorsale comprend ordinairement quatorze rayons sur le trigone[1], tandis que sur le deux-aiguillons elle n'en renferme que dix[2].

Lorsqu'on veut saisir le trigone, il fait entendre, comme le baliste vieille, et vraisemblablement comme d'autres ostracions, une sorte de petit bruit produit par l'air ou par les gaz aériformes qui s'échappent avec vitesse de l'intérieur de son corps qu'il comprime. On a donné le nom de *grognement* à ce bruisssement qu'il fait naître ; et voilà pourquoi ce cartilagineux a été nommé *cochon de mer*, de même que plusieurs autres poissons. Au reste, sa chair est dure et peu agréable au goût.

## L'OSTRACION QUATRE-AIGUILLONS,

## ET L'OSTRACION LISTER.

Ces deux cartilagineux sont compris dans le quatrième sous-genre de leur famille. Ils ont tous les deux l'enveloppe triangulaire ; tous les deux ont quatre piquans, deux auprès des yeux, et deux au-dessous de la queue, aux angles qui y terminent la face inférieure de la croûte osseuse : mais ils diffèrent l'un de l'autre par la conformation de la queue, qui, dans le lister, présente un piquant dur, pointu, et aussi long que la nageoire de l'anus, tandis que cette partie du corps n'en montre aucun dans le quatre-aiguillons. Cette pointe longue et dure est placée sur la portion de la queue du lister qui est hors de l'enveloppe, et elle y est plus rapprochée de la nageoire caudale que de l'extrémité de la croûte solide. La nageoire dorsale du lister est plus près de la tête que celle de l'anus. On ne voit pas sur la queue de ce cartilagineux d'écailles sensibles pendant la vie de l'animal ; le dos et les côtés de sa tête présentent de grandes taches ondées ; et nous avons donné à ce poisson le nom sous lequel il est inscrit dans cet ouvrage. parce que c'est au savant Lister que l'on en doit la connaissance. L'on ne sait dans quelles mers vit ce ostracion ; le quatre-aiguillons se trouve dans celles des Indes, et près des côtes de Guinée[1].

## L'OSTRACION QUADRANGULAIRE,

### ET

## L'OSTRACION DROMADAIRE.

Ces deux ostracions ont le corps recouvert d'une enveloppe à quatre faces longitudinales ; mais ces quatre côtés sont bien plus réguliers dans le premier de ces poissons que dans le second. Le quadrangulaire a d'ailleurs, comme le quatre-aiguillons et comme le lister, quatre pointes ou espèces de cornes fortes et longues : deux situées au-dessous de la queue, dirigées en arrière, et attachées au deux angles de la croûte osseuse ; et les deux autres placées auprès des yeux, tournées en avant, et assez semblables en petit aux armes menaçantes d'un taureau, pour avoir fait donner au quadangulaire le nom de *taureau marin*. Il habite les mers de l'Inde, et sa chair est dure[2].

1. Aux nageoires pectorales. . 12 rayons.
   à celle du dos. . . . . . 14
   à celle de l'anus. . . . . 12
   à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 7
2. Aux nageoires pectorales. . . 12 rayons.
   à celle du dos. . . . . . 10
   à celle de l'anus. . . . . 10
   à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 10

1. Il y a aux nageoires pectorales du quatre-aiguillons. 11 rayons.
   à la nageoire dorsale. . 10
   à celle de l'anus. . . 10
   à celle de la queue. . . 10
2. Aux nageoires pectorales du quadrangulaire. . . . . 10 rayons.

Le dromadaire se trouve également dans les mers des Indes orientales; mais il a été aussi observé dans la mer Rouge. Au milieu de la face supérieure de sa couverture solide, s'élève une bosse très-grosse, quelquefois en forme de cône; d'autres fois un peu semblable à une pyramide triangulaire; le plus souvent très-large dans sa base, et toujours terminée par un gros aiguillon recourbé, cannelé, et un peu dirigé vers l'arrière. Un aiguillon plus petit, mais figuré de même, est placé verticalement au-dessus de chaque œil; et d'autres piquans cannelés, aussi très-forts et recourbés, garnissent les deux côtés de la face inférieure du coffre. Ces pointes inférieures et latérales varient en nombre suivant l'âge de l'animal, et depuis trois jusqu'à cinq de chaque côté. Les tubercules semés sur la croûte osseuse y forment des figures triangulaires, lesquelles, réunies, donnent naissance à des hexagones, comme sur presque tous les ostracions, et ces hexagones sont séparés par des intervalles un peu transparens [1].

Le coffre est d'un cendré jaunâtre; les autres parties de l'animal sont brunes, et l'on voit, sur plusieurs endroits du corps et de la queue, des taches brunes et rondes.

Cette espèce a été nommée *chameau marin;* mais nous avons préféré à ce nom celui de *dromadaire,* l'animal n'ayant qu'une bosse sur le dos. Au reste, elle parvient à la longueur d'un pied et demi, et sa chair est coriace et désagréable au goût.

Voilà donc la chair du dromadaire, du quadrangulaire, du quatre-aiguillons, du trigone, qui est dure et dénuée de saveur agréable. Il paroît que tous ou presque tous les ostracions armés de pointes l'ont coriace, tandis qu'elle est tendre et savoureuse dans tous les poissons de cette famille qui ne représentent aucun piquant. La différence dans la bonté de la chair est souvent un signe de la diversité de sexe. La présence de piquans, ou d'autres armes plus ou moins puissantes, peut aussi être la marque de cette même diversité. L'on n'a point encore d'observations exactes sur les variétés de forme qui peuvent être attachées à l'un ou à l'autre des deux sexes dans le genre dont nous nous occupons: peut-être, lorsque les ostracions seront mieux connus, trouvera-t-on que ceux de ces cartilagineux qui présentent des piquans sont les mâles de ceux qui n'en présentent pas; peut-être, par exemple, regardera-t-on le dromadaire comme le mâle du bossu, le quadrangulaire comme celui du moucheté, le quatre-aiguillons, dont la croûte n'a que trois faces longitudinales, comme le mâle du triangulaire: mais, dans l'état actuel de nos connoissances, nous ne pouvons que décrire comme des espèces diverses, des ostracions aussi différens les uns des autres par leur conformation, que ceux que nous venons de considérer comme appartenant, en effet, à des espèces distinctes.

| | | |
|---|---|---|
| à celle du dos. | 9 | |
| à celle de l'anus. | 9 | |
| à celle de la queue, qui est arrondie. | 10 | |
| 1. Aux nageoires pectorales du dromadaire. | 10 | rayons. |
| à celle du dos. | 9 | |
| à celle de l'anus. | 9 | |
| à celle de la queue, qui est arrondie. | 10 | |

# ONZIÈME GENRE.

## LES TÉTRODONS.

*Les mâchoires osseuses avancées, et divisées chacune en deux dents.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Les deux mâchoires inégalement avancées; le corps non comprimé.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE TÉTRODON PERROQUET. | La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de très-petits piquans sur le ventre. |
| 2. LE TÉTRODON ÉTOILÉ. | La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquans sur tout le corps ; la base des piquans répandus sur les côtés et sur le ventre étoilée à cinq ou six rayons. |
| 3. LE TÉTRODON POINTILLÉ. | La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquans sur tout le corps ; la base des piquans répandus sur les côtés et sur le ventre ; étoilée à cinq ou six rayons ; des taches noires sur le ventre ; la nageoire dorsale presque linéaire, et sans rayons distincts. |
| 4. LE TÉTRODON SANS-TACHE. | La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquans sur tout le corps, dont toutes les parties sont sans tache ; les yeux petits et très-rapprochés du bout du museau. |
| 5. LE TÉTRODON HÉRISSÉ. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; tout le corps hérissé de très-petits piquans. |
| 6. LE TÉTRODON MOUCHETÉ. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; tout le corps hérissé de très-petits piquans ; des taches noires sur le dos, sur la queue, et sur la nageoire caudale ; les nageoires pectorales arrondies. |
| 7. LE TÉTRODON HONCKÉNIEN. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; des aiguillons sur le ventre ; la ligne latérale très-marquée. |

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*Les deux mâchoires également avancées ; le corps non comprimé.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 8. LE TÉTRODON LAGOCÉPHALE. | Le ventre garni d'aiguillons à trois racines. |
| 9. LE TÉTRODON RAYÉ. | Des raies longitudinales ; un tubercule surmonté de deux filamens, au-devant de chaque œil. |
| 10. LE TÉTRODON CROISSANT. | Une bande en croissant sur le dos. |
| 11. LE TÉTRODON MAL-ARMÉ. | Des piquans répandus presque uniquement sur la partie antérieure du ventre ; deux lignes latérales de chaque côté. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 12. LE TÉTRODON SPENGLÉRIEN. | Des barbillons, et des piquans sur le corps. |
| 13. LE TÉTRODON ALLONGÉ. | Le corps très-allongé; deux lignes latérales très-marquées de chaque côté; une pointe à l'opercule des branchies. |
| 14. LE TÉTRODON MUSEAU-ALLONGÉ. | Les mâchoires très-avancées. |
| 15. LE TÉTRODON PLUMIER. | Une élévation pyramidale, à quatre faces, jaune, et recourbée en arrière, à la place d'une première nageoire dorsale. |
| 16. LE TÉTRODON MÉLÉAGRIS. | La tête, toutes les parties du corps, la queue, et les nageoires, brunes, et parsemées de petites taches lenticulaires et blanches. |
| 17. LE TÉTRODON ÉLECTRIQUE. | Un grand nombre de taches rouges, vertes, blanches, et quelquefois d'autres couleurs. |
| 18. LE TÉTRODON GROSSE-TÊTE. | La tête très-grosse. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Le corps très-comprimé par les côtés.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 19. LE TÉTRODON LUNE. | Point d'aiguillons; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, réunies. |

LE

# TÉTRODON PERROQUET.

Les poissons cartilagineux que nous allons examiner ont reçu le nom de *tetrodon*, qui signifie *quatre dents*, à cause de la conformation particulière de leurs mâchoires. Elles sont, en effet, larges dures, osseuses, saillantes, quelquefois arrondies sur le devant, et séparées chacune, dans cette partie antérieure, par une fente verticale, en deux portions auxquelles le nom de *dents* a été donné. Ces quatre dents, ou ces quatre portions de mâchoires osseuses, qui débordent les lèvres, sont ordinairement dentelées, et ont beaucoup de rapports avec les mâchoires dures et dentelées des tortues. Dans les espèces où leur partie antérieure se prolonge un peu en pointe, ces portions de mâchoires ressemblent un peu aux mandibules du bec d'un perroquet; et de là vient le nom que nous avons conservé au tétrodon que nous allons décrire dans cet article.

Ces mâchoires, placées hors des lèvres, fortes et crénelées, sont très-propres à écraser les crustacées et les coquillages, dont les tétrodons se nourrissent souvent. Ces poissons ont, par la nature de cet appétit pour les animaux revêtus d'un têt ou d'une coquille, un rapport d'habitude avec les ostracions, auxquels ils ressemblent aussi par des traits de leur conformation. Comme les ostracions, ils ont une membrane branchiale et un opercule : la membrane est communément dénuée de rayons; et l'opercule, plus ou moins difficile à distinguer, surtout dans les individus desséchés ou altérés d'une autre manière, consiste ordinairement dans une petite plaque cartilagineuse. Ils n'ont pas reçu de la puissance créatrice cette enveloppe solide dans laquelle la plus grande partie du corps des ostracions est garantie de la dent de plusieurs poissons assez forts et assez bien armés; la Nature ne leur a pas donné les boucliers larges et épais qu'elle a disposés sur le dos des acipensères; elle ne les a pas revêtus de la peau épaisse des balistes; mais une partie plus ou moins grande de leur surface est hérissée, dans presque toutes les espèces de cette famille, de petits piquans dont le nombre compense la brié-

vété. Ces pointes blessent assez la main qui veut retenir le poisson, ou l'animal qui veut le saisir, pour contraindre souvent à lâcher prise et à cesser de poursuivre le tétrodon; et il est à remarquer que la seule espèce de ce genre que l'on ait vue absolument sans aiguillons a été douée, pour se défendre, de la force et de la grandeur.

Mais, indépendamment de ces armes, au moins très-multipliées, si elles sont peu visibles, les tétrodons jouissent d'une faculté qui leur est utile dans beaucoup de circonstances, et qu'ils possèdent à un plus haut degré que presque tous les poissons connus.

Nous avons vu les balistes, et d'autres cartilagineux, gonfler une partie de leur corps à volonté et d'une manière plus ou moins sensible. Les tétrodons enflent ainsi leur partie inférieure; mais ils peuvent donner à cette partie une extension si considérable, qu'elle devient comme une grosse boule soufflée, dans la portion supérieure de laquelle disparoît, pour ainsi dire, quelquefois, le corps proprement dit, quelque cylindrique ou quelque conique que soit sa forme. Ils usent de cette faculté, et s'arrondissent plus ou moins, suivant les différens besoins qu'ils veulent satisfaire: et de ces gonflemens plus ou moins considérables sont venues les erreurs de plusieurs observateurs qui ont rapporté à différentes espèces des individus de la même, enflés et étendus à des degrés inégaux.

Mais quelle est précisément la partie de leur corps dont les tétrodons peuvent augmenter le volume, en y introduisant ou de l'air atmosphérique, ou un gaz, ou un fluide quelconque? C'est une sorte de sac formé par une membrane située entre les intestins et le péritoine qui les couvre; et cette pellicule très-souple est la membrane interne de ce même péritoine. Au reste, un habile ichtyologiste [1] s'est assuré de la communication de l'intérieur de ce sac avec la cavité qui contient les branchies; il l'a, en effet, gonflé, en soufflant par l'ouverture branchiale: et ce fait ne pourroit-il pas être regardé comme une espèce de confirmation des idées que nous avons exposées [2] sur l'usage et les effets des branchies des poissons? Mais, quoi qu'il en soit, les parties voisines de cette poche partagent sa souplesse, se prêtent à son gonflement, s'étendent elles-mêmes. La peau de l'animal, ordinairement assez mince et plissée, pouvant recevoir aussi un grand développement, toute la portion inférieure du corps du tétrodon, et même ses côtés, s'enflent et se dilatent au point de représenter un globe plus ou moins parfait, et si grand à proportion du volume du poisson, que l'on croiroit, en le voyant nager dans cet état, n'avoir sous les yeux qu'un ballon flottant entre deux eaux, ou sur la surface des mers.

C'est principalement lorsque les tétrodons veulent s'élever qu'ils gonflent ainsi leur corps, le remplissent d'un fluide moins pesant que l'eau, et augmentent leur légèreté spécifique. Ils compriment, au contraire, le sac de leur péritoine, lorsqu'ils veulent descendre avec plus de facilité dans les profondeurs de l'océan; et la partie inférieure de leur corps est pour ces cartilagineux une seconde vessie natatoire, plus puissante même peut-être que leur véritable vessie aérienne, quoique cette dernière soit assez étendue, relativement à la grandeur de l'animal.

Les tétrodons s'enflent aussi et s'arrondissent, lorsqu'ils veulent résister à une attaque; et ils se boursoufflent ainsi non-seulement pour opposer à leurs ennemis un volume plus grand et plus embarrassant, mais encore parce que, dans cet état de tension des tégumens, les petits aiguillons qui garnissent la peau sont aussi saillans et aussi dressés qu'ils peuvent l'être.

Le perroquet, le premier de ces tétrodons que nous ayons à examiner, a été nommé ainsi à cause de la forme de ses mâchoires, dont la supérieure est plus avancée que l'inférieure, et qui ont, avec le bec des oiseaux appelés *perroquets*, plus de ressemblance encore que celles des autres cartilagineux de la même famille.

Lorsque ce poisson n'est pas gonflé, il a le corps allongé comme presque tous les tétrodons vus dans ce même état de moindre extension. Les yeux sont gros; et au-devant de chacun de ces organes est une narine fermée par une membrane, aux deux bouts de laquelle on voit une ouverture que le perroquet peut clore à volonté, en étendant cette même membrane ou pellicule.

L'orifice des branchies est étroit, un peu en croissant, placé verticalement, et situé, de chaque côté, au-devant de la nageoire pectorale, qui est arrondie, et souvent aussi éloignée de l'extrémité du museau que de la nageoire de l'anus. Cette dernière et

1 Le docteur Bloch, de Berlin.
2 Discours sur la nature des poissons.

celle du dos sont presque au-dessus l'une de l'autre, et présentent à peu près la même surface et la même figure. La nageoire de la queue est arrondie; et comme aucune couverture épaisse ou solide ne gêne dans le perroquet, ni dans les autres tétrodons, le mouvement de la queue et de sa nageoire; et que d'ailleurs ils peuvent s'élever avec facilité au milieu de l'eau, on peut croire que ces animaux, n'ayant besoin, en quelque sorte, d'employer leur force que pour s'avancer, jouissent de la faculté de nager avec vitesse.

C'est dans l'Inde qu'habite ce cartilagineux, dont la partie supérieure est communément brune, avec des taches blanches et de diverses figures, et dont les côtés sont blancs avec des bandes irrégulières, longitudinales, et de couleurs foncées.

Des aiguillons revêtent la peau du ventre, et sont renfermés presque en entier dans des espèces de petits enfoncemens, qui disparoissent lorsque l'animal se gonfle et que la peau est tendue[1].

## LE TÉTRODON ÉTOILÉ.

Nous avons trouvé la description de ce cartilagineux dans les écrits de Commerson, qui l'avoit vu parmi d'autres poissons apportés au marché de l'île Maurice, auprès de l'Ile-de-France. Ce voyageur compare la grandeur que présente le tétrodon étoilé lorsqu'il est aussi gonflé qu'il puisse l'être, à celle d'un ballon à jouer, dont ce cartilagineux montreroit assez exactement la figure, sans sa queue, qui est plus ou moins prolongée. Cet animal est grisâtre, mais d'une couleur plus sombre sur le dos, lequel est semé, ainsi que la queue, de taches petites, presque rondes et très-rapprochées. La partie inférieure du corps est d'une couleur plus claire et sans taches, excepté auprès de l'anus, où l'on voit une espèce d'anneau coloré, et d'un noir très-foncé.

L'ensemble du poisson est hérissé de piquans roides, et d'une ou deux lignes de longueur. Ceux qui sont sur le dos sont les plus courts et tournés en arrière; les autres sont droits, au moins lorsque le ventre est enflé, et attachés par une base étoilée à cinq ou six rayons. Nous verrons une base analogue retenir les piquans de plusieurs autres poissons, et particulièrement de la plupart de ceux auxquels le nom de *diodon* a été donne. Au reste, ces piquans tiennent lieu, sur l'étoilé, ainsi que sur le plus grand nombre d'autres tétrodons, d'écailles proprement dites.

La mâchoire supérieure est un peu plus avancée que l'inférieure. Les deux dents qui garnissent chacune de ces mâchoires sont blanches, larges, à bords incisifs, et attachées de très-près l'une à l'autre sur le devant du museau.

Les yeux, séparés par un intervalle un peu déprimé, sont situés de manière à regarder avec plus de facilité en haut que par côté.

On n'aperçoit pas de ligne latérale.

La nageoire du dos, arrondie par le bout, et plus haute que large, est attachée à un appendice qui la fait paroître comme pédonculée[1]. La caudale est arrondie; et la partie de la queue qui l'avoisine est dénuée de piquans.

L'individu observé par Commerson avoit treize pouces de longueur. Il pesoit à peu près deux livres.

## LE TÉTRODON POINTILLÉ.

C'est encore d'après les manuscrits de l'infatigable Commerson que nous donnons la description de ce cartilagineux, dont un individu avoit été remis à ce naturaliste par son ami Deschamps.

Ce tétrodon est conformé comme l'étoilé dans presque toutes ses parties, il a particulièrement sa mâchoire supérieure plus avancée que celle de dessous, et la base de ses piquans étoilée, comme le cartilagineux décrit dans l'article précédent. Mais ses couleurs ne sont pas les mêmes que celles de l'étoilé. Il a, en effet, non-seulement de petits points noirs semés sur la partie supérieure de son corps, qui est brune, mais encore des taches plus grandes irrégulières, et d'un noir plus foncé, sur la partie inférieure, qui est blanchâtre. Ses nageoires pectorales présentent, à leur base, une raie large et noire, et sont livides et

1 On compte aux nageoires pectorales . . . . . . . . 14 rayons.
à celle du dos. . 6
à celle de l'anus. . 26
à celle de la queue. 19

1. Aux nageoires pectorales. . . 17 rayons.
à celle du dos. . . . . . 10
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue. . . . 9

sans taches sur tout le reste de leur surface. D'ailleurs la nageoire dorsale est très-étroite, presque linéaire, ne montre aucun rayon distinct ; et ce dernier caractère suffit, ainsi que l'a pensé Commerson, pour le séparer de l'étoilé [1].

## LE TÉTRODON SANS-TACHE.

Ce poisson a la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; et il diffère des tétrodons, qui ont également la mâchoire d'en bas moins avancée que celle d'en haut, par la place et les dimensions de ses yeux, qui sont petits et très-rapprochés du bout du museau, et par sa couleur, qui est plus claire sur le ventre et à l'extrémité des nageoires pectorales que sur le reste du corps, mais qui ne présente absolument aucune tache. Presque toute la surface de l'animal est d'ailleurs hérissée de petits piquans. C'est dans les dessins de Commerson que nous avons trouvé la figure de ce cartilagineux.

## LE TÉTRODON HÉRISSÉ [2].

Ce n'est pas seulement dans les mers de l'Inde qu'habite ce tétrodon ; il vit aussi dans la Méditerranée, où on le trouve particulièrement auprès des côtes septentrionales de l'Afrique, et où il se tient quelquefois dans l'embouchure du Nil, et des autres rivières dont les eaux descendent des montagnes plus ou moins voisines de ces rivages africains. Aussi les anciens l'ont-ils connu ; et Pline en a parlé en lui donnant le nom d'*orbis*. Il mérite en effet cette dénomination, qui lui a été conservée par plusieurs auteurs ; il la justifie du moins par sa forme, plus que la plupart des autres tétrodons, lorsqu'en se gonflant il s'est donné toute l'extension dont il est susceptible. Dans cet état d'enflure, il ressemble d'autant plus à un globe, que la dilatation s'étend au-dessous de la queue, presque jusqu'à l'extrémité de cette partie, et que l'on n'auroit besoin de retrancher de l'animal qu'une très-petite portion de son museau et sa nageoire caudale, pour en faire une véritable boule. Aussi Pline a-t-il dit que ce poisson étoit, en quelque sorte, composé d'une tête sans corps : mais, comme l'ont observé Rondelet et d'autres auteurs, on devroit plutôt le croire formé d'un ventre sans tête, puisque c'est sa partie inférieure qui, en se remplissant d'un fluide quelconque, lui donne son grand volume et son arrondissement.

Sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et la surface de tout son corps est parsemée de très-petits piquans.

Sa couleur est foncée sur le dos, et très-claire sur les côtés, ainsi que sous le ventre. Mais ces deux nuances sont séparées l'une de l'autre par une ligne très-sinueuse, de manière que la teinte brune descend de chaque côté au milieu de la teinte blanchâtre, par quatre bandes transversales plus ou moins larges, longues et irrégulieres.

Nous avons trouvé dans les dessins de Commerson une figure du hérissé, qui a été faite d'après nature, et que nous avons fait graver. Le dessus du corps y paroît parsemé de taches très-petites, rondes, blanches, et disposées en quinconce. Nous ignorons si ces taches blanches sont le signe d'une variété d'âge, de pays, ou de sexe, ou si, dans les divers dessins et les descriptions que l'on a donnés du hérissé, on a oublié ces taches uniquement par une suite de l'altération des individus qui ont été décrits ou figurés.

Les nageoires pectorales se terminent en croissant ; celles de l'anus et du dos sont très-petites ; celle de la queue est arrondie [1].

Le tétrodon hérissé n'est pas bon à manger ; il renferme trop de parties susceptibles d'extension, et trop peu de portions charnues. Dans plusieurs contrées voisines des bords de la Méditerranée, ou des rivages des autres mers dans lesquelles habite ce cartilagineux, on l'a souvent fait sécher avec soin dans son état de gonflement ; on l'a rempli de matières légères, pour conserver sa rondeur ; on l'a suspendu autour des temples et d'autres édifices, à la place de girouettes : et en effet, la queue d'un hérissé ainsi préparé et rendu très-mobile a dû toujours se tourner vers le point de l'horizon opposé à la direction du vent.

1. Aux nageoires pectorales. . . 20 rayons.
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . . 9

2. *Pesce colombo*, dans plusieurs endroits d'Italie ; *flascopsaro*, dans plusieurs contrées du Levant.

1. Aux nageoires pectorales. . 17 rayons.
à celle du dos. . . . . . 9
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue. . . . . 10

Le tétrodon hérissé vivant au milieu des eaux salées de la Méditerranée, on ne sera pas étonné qu'on ait reconnu des individus de cette espèce parmi les poissons pétrifiés que l'on trouve en si grand nombre dans le mont Bolca, près de Vérone, et dont on a commencé de publier la description dans un très-bel ouvrage, déjà cité dans cette Histoire, et entrepris par le comte Gazola ainsi que par d'autres savans physiciens de cette ville italienne.

# LE TÉTRODON MOUCHETÉ.

Dans les divers enfonçemens que présentent les côtes des îles Praslin, ce poisson a été observé par le voyageur Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin. Ce naturaliste a comparé la grosseur de cet animal, dans son état de gonflement, à la tête d'un enfant qui vient de naître. Comme le hérissé, ce tétrodon a sa surface garnie, dans presque toutes ses parties, de petites pointes longues d'une ligne ou deux, et sa mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. Mais il diffère du hérissé par la disposition et les nuances de ses couleurs. Il est d'un brun sale par-dessus, et blanchâtre par-dessous. De petites taches noires sont répandues sans ordre et avec profusion sur le dos, sur les côtés, et sur la nageoire de la queue. Les nageoires pectorales sont d'un jaune rougeâtre; celle de l'anus et l'extrémité de celle du dos sont jaunâtres; et l'on voit une teinte livide autour des yeux et de l'ouverture de la bouche.

La langue est comme une masse informe, cartilagineuse, blanchâtre, et un peu arrondie.

L'iris présente les couleurs de l'or et de l'argent.

Les branchies ne sont de chaque côté qu'au nombre de trois; et chacune est composée de deux rangs de filamens. Ce nombre de branchies, que l'on retrouve dans les autres tétrodons, suffiroit pour séparer le genre de ces poissons d'avec celui des ostracions, qui en ont quatre de chaque côté.

Les nageoires pectorales sont arrondies, ainsi que celle de la queue, au lieu d'être en demi-cercle comme celles du hérissé [1].

Le moucheté fait entendre, lorsqu'on veut le saisir, un petit bruit semblable à celui que produisent les balistes et les ostracions: plus on le manie, et plus il se gonfle; plus il cherche, en accroissant ainsi son volume, à se défendre contre la main qui le touche et qui l'inquiète.

1. Aux nageoires pectorales. . 17 rayons.
à celle du dos. . . . . . 10
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue. . . . 10

LE

# TÉTRODON HONCKÉNIEN.

Ce tétrodon a la mâchoire de dessus moins avancée que celle de dessous, comme le hérissé et le moucheté; mais, au lieu d'avoir de petits piquans sur tout son corps, il n'en montre que sur son ventre et sur ses côtés. Il a d'ailleurs une ligne latérale très-marquée, l'ouverture de la bouche très-grande, le front large, et les yeux petits.

On voit sur son dos des taches jaunes et d'autres bleues; les nageoires sont brunâtres, mais celles de la poitrine sont bordées de bleu [1].

Ce poisson se trouve dans la mer du Japon. M. Honckeny a envoyé dans le temps un individu de cette espèce au docteur Bloch; et de là vient le nom qu'a donné à ce cartilagineux le naturaliste de Berlin, qui l'a décrit et fait graver.

Nous avons vu que l'on avoit trouvé parmi les poissons pétrifiés du mont Bolca, près de Vérone, le tétrodon hérissé, qui vit dans la Méditerranée, il est bien plus utile pour les progrès de la géologie de savoir qu'on a découvert aussi parmi ces monumens des catastrophes du globe, et des bouleversemens produits par le feu et par l'eau dans la partie de l'Italie voisine des Alpes, des restes pétrifiés du tétrodon honckénien, que l'on n'a pêché jusqu'à présent que près des rivages du Japon, vers l'extrémité orientale de l'Asie, et non loin des mers véritablement équatoriales.

LE

# TÉTRODON LAGOCÉPHALE.

Parvenus au second sous-genre des tétrodons, nous n'avons maintenant à examiner parmi ces cartilagineux que ceux dont

1. Aux nageoires pectorales. . 14 rayons.
à la dorsale. . . . . . 8
à celle de l'anus. . . . . 7
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 7

les deux mâchoires sont également avancées.

Le lagocéphale a les côtés et le dessous du corps garnis de piquans, dont la base se divise en trois racines ou en trois rayons. Ce caractère, qui le sépare de tous les poissons renfermés dans le sous-genre dont il fait partie, le rapproche de l'étoilé, dont il diffère cependant par un très-grand nombre de traits, et particulièrement par l'égal avancement de ses deux mâchoires, l'absence de toute espèce de pointes sur son dos, le nombre des rayons de ses nageoires, la distribution de ses couleurs, et même par les racines ou rayons de ses piquans inférieurs ou latéraux, qui n'ont que trois de ces rayons ou racines, tandis qu'il y en a cinq ou six à la base des pointes de l'étoilé. Au reste, cette division en trois, de la base des petits dards du lagocéphale, lui a fait donner, par quelques naturalistes, le nom d'*étoilé*, qui m'a paru convenir bien mieux au tétrodon que nous avons, en effet, décrit sous cette dénomination, puisque, dans ce dernier, la base des aiguillons est partagée en cinq ou six prolongations, et par conséquent bien plus rayonnante, bien plus stellaire.

Le lagocéphale a ses piquans étoilés disposés en rangées longitudinales, un peu courbées vers le bas, et ordinairement au nombre de vingt.

Le dessus du corps est jaune avec des bandes brunes et transversales; le ventre est blanc avec des taches rondes et brunes[1].

On trouve le lagocéphale non-seulement dans l'Inde et auprès des côtes de la Jamaïque, mais encore dans le Nil; ce qui doit faire présumer qu'on pourroit le pêcher dans la Méditerranée, auprès des rivages de l'Afrique.

## LE TÉTRODON RAYÉ,

## LE TÉTRODON CROISSANT,

## LE TÉTRODON MAL-ARMÉ,

## ET LE

## TÉTRODON SPENGLÉRIEN.

Ces quatre tétrodons se ressemblent par un trop grand nombre de traits pour que nous n'ayons pas dû présenter ensemble leurs quatre images, afin qu'on puisse les mieux comparer, et les distinguer plus facilement l'une de l'autre.

Le rayé se trouve dans le Nil.

Depuis la tête jusqu'au milieu du corps, il est hérissé de piquans extrêmement courts, tournés vers la queue, et qui occasionent des démangeaisons et d'autres accidens assez analogues à ceux que l'on éprouve lorsqu'on a touché des orties, pour qu'on ait regardé cet animal comme venimeux. Depuis le milieu du corps jusqu'à l'extrémité de la queue, la partie inférieure du rayé ne présente que de petits creux qui le font paroître pointillé. Au-devant de chaque œil est un tubercule terminé à son sommet par deux filamens très-courts; les deux tubercules se touchent[1]. La ligne latérale passe au-dessous de l'œil, descend ensuite, se relève, et s'étend enfin presque directement jusqu'à la nageoire caudale.

Le rayé est, par-dessus, d'un vert bleuâtre; par-dessous, d'un jaune roux; sur les côtés, d'un bleuâtre foncé; et, sur ce fond, on voit régner longitudinalement et de chaque côté quatre raies brunes et blanchâtres, dont les deux supérieures sont courbes, et dont la troisième se partage en deux.

Le croissant vit en Egypte comme le rayé; mais il habite aussi en Asie, et particulièrement dans les eaux de la Chine et dans celles du Japon. Il est regardé, dans toutes les contrées où on le pêche, comme une nourriture très-dangereuse, lorsqu'il n'a pas été vidé avec un très-grand soin. La qualité funeste qu'on lui attribue vient peut-être le plus souvent de la nature des alimens qu'il préfère, et qui, salutaires pour ce poisson, sont très-malfaisans pour d'autres animaux, et surtout pour l'homme; mais il se pourroit qu'une longue habitude de convertir en sa propre substance des alimens nuisibles fît contracter à la chair même du croissant, ou aux sucs renfermés dans l'intérieur de son corps, des propriétés vénéneuses. Cette qualité délétère du croissant est reconnue depuis plusieurs siècles au Japon et en Egypte, où la superstition a fait croire pendant longtemps que l'espèce entière de ce tétrodon

1. Aux nageoires pectorales. . 15 rayons.
à celle du dos. . . . . . 15
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue. . . . 10

1. La rayé a aux nageoires pectorales. . . . . . . . 19 rayons.
à celle du dos. . . . . . 12
à celle de l'anus. . . . . 9
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 12

avoit été condamné à renfermer ainsi un poison actif, parce que des individus de cette même espèce avoient autrefois dévoré le corps d'un Pharaon tombé dans le Nil. Au reste, le venin que renferme le croissant, à quelque cause qu'il faille le rapporter, est très-puissant, au moins dans le Japon, puisque, suivant Osbeck, cet animal peut y donner la mort, dans deux heures, à ceux qui s'en nourrissent [1]. Aussi les soldats de cette contrée orientale, et tous ceux de ses habitans sur lesquels on peut exercer une surveillance exacte, ont-ils reçu une défense rigoureuse de manger du tétrodon croissant.

Mais si l'on doit redouter de se nourri de ce cartilagineux, on doit aimer à le voir, à cause de la beauté de ses couleurs. Le dessous de son corps est blanc; ses nageoires sont jaunâtres; sa partie supérieure est d'un vert foncé; et sur son dos on voit une tache, et au-devant de la tache une bande transversale, large et en croissant, toutes les deux noires et bordées de jaune.

Il n'y a de piquans que sur la partie inférieure du corps. La ligne latérale commence au-devant de l'œil, passe au-dessous de cet organe, se relève ensuite, et s'étend jusqu'à la nageoire caudale, en suivant à peu près la courbure du dos [2].

Le mal-armé a été observé dans la Caroline, où il parvient à une grandeur assez considérable. Il n'a d'aiguillons que depuis le museau jusque vers les nageoires pectorales : il est ordinairement bleuâtre par-dessus, et blanc par-dessous; et ce qui sert à le distinguer des autres tétrodons, c'est *principal*ement la double ligne latérale qu'il a de chaque côté [3].

Quant au spenglérien, qui vit dans les Indes, et auquel le docteur Bloch a donné le nom de M. Spengler de Copenhague, qui lui avoit envoyé un individu de cette espèce, il se fait remarquer par deux ou trois rangées longitudinales de filamens ou barbillons, que l'on voit de chaque côté de son corps, indépendamment des aiguillons dont son ventre est hérissé. Sa partie supérieure est d'ailleurs rougeâtre, avec plusieurs taches d'un brun foncé; et sa partie inférieure, d'une blancheur qui n'est communément variée par aucune autre nuance [1].

1. Suivant Rumphius, l'antidote du poison contenu dans le tétrodon croissant est la plante à laquelle il a donné le nom de *rex amoris*

2. Le croissant a aux nageoires pectorales. . . . . . 18 rayons.
à celle du dos. . 15
à celle de l'anus. . 12
à celle de la queue, qui est arrondie. 8

3. Le mal-armé a aux nageoires pectorales. . . . . . 18 rayons.
à la nageoire dorsale. . 15
à celle de l'anus. . . 12
à celle de la queue, qui est un peu festonnée. 11

1. Aux nageoires pectorales du tétrodon spenglérien. . . 13 rayons.
à celle du dos. . . . . . 8
à celle de l'anus. . . . . 6
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 8

# LE TÉTRODON ALLONGÉ,

# ET LE TÉTRODON MUSEAU-ALLONGÉ.

Ces deux tetrodons habitent dans les Indes. Le premier a tiré son nom de la forme de son corps, qui est beaucoup plus allongé que haut, et d'ailleurs cylindrique. Ce poisson présente de plus deux lignes latérales de chaque côté. La supérieure part au-dessus de l'œil, se baisse, se contourne, se relève, et suit à peu près la courbure du dos jusqu'à la nageoire caudale. La secon de commence auprès de la mâchoire d'en bas, et suit assez régulièrement le contour de la partie inférieure du corps jusqu'à la nageoire de la queue, excepté auprès de la nageoire pectorale, où elle se relève et forme un petit angle.

L'ouverture des narines est double; une pointe très-sensible et triangulaire est attachée à l'opercule des branchies, et tournée vers la queue; le dessus du corps offre des bandes transversales, brunes, variables dans leur nombre; les côtés sont argentés, les nageoires jaunâtres; et de petits piquans hérissent presque toute la surface du poisson [2].

Le museau-allongé n'a de petits aiguillons que sur le dos, et sur le devant du ventre [3]. Il est gris par-dessus, et blanc

2. Il y a aux nageoires pectorales de l'allongé. . . . . . 16
à la nageoire dorsale. . 12
à celle de l'anus. . . 11
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . 19

3. Le museau-allongé a aux nageoires pectorales. . . . 16

par-dessous ; les nageoires sont jaunâtres, surtout les pectorales, qui sont courtes et larges; on voit autour des yeux des taches brunes disposées en rayons. Il n'y a qu'une ouverture à chaque narine; on n'aperçoit pas de ligne latérale; et les mâchoires sont en forme de petit cylindre et très-allongées.

## LE TÉTRODON PLUMIER.

Ce tétrodon, dont la description n'a pas encore été publiée, est représenté dans les dessins sur vélin que renferme la collection du Muséum national d'histoire naturelle, et qui ont été faits d'après ceux du naturaliste Plumier ; et comme ce n'est qu'à ce voyageur que nous devons la connoissance de cet animal, j'ai donné à ce poisson e nom de l'habile observateur qui en a transmis la figure.

Lorsque le tétrodon plumier n'est pas gonflé, son corps est assez allongé relativement à sa hauteur. Au-delà de sa tête, on voit une sorte d'élévation pyramidale à quatre faces, jaune, et recourbée en arrière, qui tient lieu. pour ainsi dire, d'une première nageoire du dos.

Au-dessus de la nageoire de l'anus, qui est de la même couleur, on voit d'ailleurs une nageoire dorsale, qui est également jaune, aussi bien que celle de la queue. Cette dernière est arrondie, et présente deux bandes transversales brunes.

L'iris est bleu ; le dessus du corps, brun et lisse; le dessous blanchâtre, très-extensible, et garni de très-petits piquans. Deux rangées longitudinales de taches d'un brun verdâtre règnent de chaque côté de l'animal, et ajoutent à sa beauté.

## LE TÉTRODON MÉLÉAGRIS.

Commerson a laissé dans ses manuscrits une description très-étendue de ce poisson, qu'il a vu dans les mers de l'Asie, et auquel il a donné le nom de *méléagris,* à cause de la ressemblance des nuances et de la distributio des couleurs de ce cartilagineux, avec celles de la pintade que l'on a désignée par la même dénomination. Ce tétrodon est, en effet, brun, avec des taches innombrables, lenticulaires, blanches, et distribuées sur la tête, le dos, les côtés, le ventre, la queue, et même les nageoires. La peau est d'ailleurs hérissée de très-petites pointes un peu plus sensibles sur la tête.

Chaque narine n'a qu'un orifice. Les branchies sont au nombre de trois de chaque côté; leur ouverture est en forme de croissant; leur membrane mince et flottante est attachée au bord antérieur de cette ouverture ; et les demi-cercles solides qui les soutiennent sont dentelés dans leur partie concave.

Ce p isson fait entendre le bruissement que l'on a remarqué dans la plupart des cartilagineux de son genre, d'une manière peut-être plus sensible que ces derniers, au moins à proportion de son volume [1].

## LE TÉTRODON ÉLECTRIQUE.

Les plus belles couleurs parent ce poisson. Il est, en effet, brun sur le dos, jaune sur les côtés, vert de mer en dessous ; ses nageoires sont rousses ou vertes ; son iris est rouge ; et cet agréable assortiment est relevé par des taches rouges, vertes, blanches, et quelquefois d'autres nuances très-vives. Mais il est encore plus remarquable par la propriété de faire éprouver de fortes commotions à ceux qui veulent le saisir. Cette qualité est une faculté véritablement électrique, que nous avons déjà vue dans la torpille, que nous examinerons de nouveau dans un gymnote, et que nous retrouverons encore dans un silure, et peut-être même dans d'autres poissons.

Ce cartilagineux habite au milieu des bancs de corail creusés par la mer, et qui entourent l'île Saint-Jean, près de celle de Comorre, dans l'Océan indien. Lorsqu'il y a été pêché, l'eau étoit à la température de seize degrés du thermomètre auquel on donne le nom de Réaumur. Il parvient au moins à la longueur de sept pouces; et c'est M. Paterson qui l'a décrit le premier.

à celle du dos. . . . 9
à celle de l'anus. . . 8
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . 10

1. Aux nageoires pectorales. . 18 rayons.
à celle du dos. . . . . . 10
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 9

LE

# TÉTRODON GROSSE-TÊTE.

Voici encore un tétrodon très-aisé à distinguer des autres espèces de sa famille. Il en est, en effet, séparé par la grosseur de sa tête, beaucoup plus volumineuse, à proportion des dimensions du corps, que dans les autres cartilagineux de son genre. Il devie t très-grand relativement à la longueur ordinaire de presque tous les autres tétrodons; il est quelquefois long de deux pieds et demi. Il fait éprouver à ceux qui en mangent les mêmes accidens qu'un poison très-actif. Il se trouve dans les mers chaudes de l'Amérique et dans la mer Pacifique; et l'on en doit la connoissance au voyageur Forster.

# LE TÉTRODON LUNE[1].

Ce poisson, un des plus remarquables par sa forme, habite non-seulement dans la Méditerranée, où on le trouve très-fréquemment, mais encore dans l'Océan, où on le pêche à presque toutes les latitudes, depuis le cap de Bonne-Espérance jusque vers l'extrémité septentrionale de la mer du Nord. Il est très-aisé de le distinguer d'un très-grand nombre de poissons, et particulièrement de ceux de son genre, par l'aplatissement de son corps, si comprimé latéralement, et ordinairement si arrondi dans le contour vertical qu'aperçoivent ceux qui regardent un de ses côtés, qu'on a comparé son ensemble à un disque; et voilà pourquoi le nom de *soleil* lui a été donné, ainsi que celui de *lune*, qui a été cependant plus généralement adopté. Il a d'ailleurs, sur cette grande surface presque circulaire que chaque côté présente, cet éclat blanchâtre qui distingue la lumière de la lune. En effet, si son dos est communément d'une nuance très-foncée et presque noire, ses côtés et son ventre brillent d'une couleur argentine très-resplendissante, surtout lorsque le tétrodon est exposé aux rayons du soleil. Mais ce n'est pas seulement pendant le jour qu'il répand ainsi cet éclat argentin qu'il ne doit alors qu'à la réflexion d'une clarté étrangère : pendant la nuit il brille de sa propre lumière; il montre, de même qu'un très-grand nombre de poissons, et plus vivement que plusieurs de ces animaux, une splendeur phosphorique qu'il tient de la matière huileuse dont il est imprégné. Cette splendeur paroît d'autant plus vive que la nuit est plus obscure; et lorsque le poisson lune est un peu éloigné de la surface de la mer, la lumière qui émane de presque toutes les parties de son corps, et qui est doucement modifiée et rendue ondulante par les couches d'eau qu'elle traverse, ressemble beaucoup à cette clarté tremblante dont la lune remplit l'atmosphère, lorsqu'elle est un peu voilée par des nuages légers. Ceux qui s'approchent, au milieu de ténèbres épaisses, des rivages de la mer auprès desquels nage le tétrodon dont nous nous occupons, éprouvent souvent un moment de surprise en jetant les yeux sur ce disque lumineux, et en le prenant, sans y songer, pour l'image de la lune, qu'ils cherchent cependant en vain dans le ciel. Plusieurs individus de cette espèce très-phosphorique, voguant assez près les uns des autres, multiplient cette sorte d'image; et les figures lumineuses, nombreuses et très-mobiles, que présentent ces poissons, composent un spectacle d'autant plus étendu, que ces tétrodons peuvent être vus de très-loin. Ils parviennent, en effet, à la longueur de quatre mètres, ou un peu plus de douze pieds; et comme leur hauteur est à peu près égale à leur longueur, on peut dire qu'ils peuvent montrer de chaque côté une surface resplendissante de plus de cent pieds carrés. On assure même qu'en 1735 on prit, sur les côtes d'Irlande, un tétrodon lune qui avoit vingt-cinq pieds anglais de longueur, et qui, par conséquent, paroissoit pendant la nuit comme un disque lumineux de plus de quatre cents pieds carrés de surface.

Tout le monde sait que les objets opaques et non resplendissans ne disparoissent pendant le jour, et n'échappent à une bonne vue, qu'à peu près à la distance de trois mille six cents fois leur diamètre. Le tétrodon lune pêché sur les côtes d'Irlande auroit donc pu être aperçu, pendant le jour, à la distance au moins de quatorze mille toises, s'il avoit été placé hors de l'eau de la manière la plus favorable. Mais, pendant la nuit, dans quel éloigne-

1. *Molle*, dans plusieurs départements méridionaux; *meule*, *bout*, dans plusieurs contrées d'Espagne; *mole bout*; *lune de mer*; *poisson d'argent*; *sunfish*, en anglais.

ment bien plus grand à proportion ne voit-on pas le corps lumineux le plus petit! Cependant, comme l'eau, et surtout les vagues agitées de la mer, interceptent une très-grande quantité de rayons lumineux, on ne doit voir de très-loin les plus grands tétrodons lunes, malgré toute leur phosphorescence, que lorsqu'ils sont très-près de la surface des mers, et que l'on est placé sur des côtes, ou d'autres points très-élevés, cette double position ne laissant aux rayons de lumière qui partent de l'animal et aboutissent à l'œil de l'observateur qu'un court trajet à faire au travers des couches d'eau.

Lorsque le tétrodon lune est parvenu à de grandes dimensions, lorsqu'il a atteint la longueur de plusieurs pieds, il pèse quelquefois jusqu'à cinq cents livres; et on a pris, en effet, auprès de Plymouth, il n'y a pas un très-long temps, un poisson de cette espèce, dont le poids étoit de cinq cents livres, ou près de vingt-cinq myriagrammes.

Les tétrodons lunes peuvent donc, relativement à la grandeur, être placés à côté des cartilagineux dont les dimensions sont les plus prolongées; et comme leurs deux surfaces latérales sont très-étendues à proportion de leur masse totale, on peut particulièrement les rapprocher des grandes raies, dont le corps est également comprimé de manière à présenter un déploiement très-considérable, quoique dans un sens différent. Mais s'ils offrent la longueur des grands squales, s'ils les surpassent même en hauteur, ils n'en ont reçu ni la force, ni la férocité. Leurs muscles sont bien moins puissans que ceux de ces squales très-allongés; et leur bouche, quoique garnie de quatre dents larges et fortes, montre une ouverture trop petite pour qu'ils aient jamais pu contracter l'habitude de poursuivre un ennemi redoutable, et de livrer des combats hasardeux [1].

Les nageoires pectorales sont assez éloignées de l'extrémité du museau, et leur mouvement se fait de haut en bas, beaucoup plus que d'avant en arrière. Celle du dos et celle de l'anus sont très-allongées, et composées de rayons très-inégaux, dont les plus antérieurs sont les plus longs. La nageoire de la queue peut être comparée à une bande étroite placée à la partie postérieure de l'animal, que l'on seroit tenté de regarder comme tronquée; et elle est étroitement liée avec les nageoires du dos et de l'anus par une membrane commune à ces trois organes, ce qui distingue particulièrement le tétrodon lune de tous les autres cartilagineux de son genre [1].

La hauteur de ce poisson est presque égale à sa longueur. Il est cependant dans cette espèce une variété plusieurs fois observée, et dans laquelle la longueur est double de la hauteur. Indépendamment de cette différence très-notable dans les dimensions, cette variété présente une petite bosse ou saillie au-dessus de ses yeux, et à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du museau. Au reste, je me suis assuré, par l'observation de plusieurs tétrodons lunes, que des individus de l'espèce que nous examinons présentoient différentes figures intermédiaires entre celle qui donne la hauteur égale à la longueur, et celle qui produit une longueur double de la hauteur.

Mais cette espèce ne varie pas seulement dans sa forme, elle varie aussi dans ses couleurs; et nous avons trouvé parmi les manuscrits de Commerson le dessin d'une lune, dont la longueur est presque double de la hauteur, qui n'a pas cependant d'élévation particulière au-dessus du museau, et qui, au lieu des nuances que nous avons déjà exposées, est peinte de couleurs disposées dans un ordre remarquable. Un grand nombre de taches irrégulières, les unes presque rondes, les autres allongées, sont distribuées sur chaque face latérale de l'animal, et s'y réunissent plusieurs ensemble de manière à y former, surtout vers la tête et vers les nageoires pectorales, des bandelettes qui, serpentant dans le sens de la longueur ou dans celui de la largeur de la lune, se séparent en bandelettes plus petites, ou se rapprochent et se touchent dans plusieurs endroits, et sont presque toutes couvertes de petits points d'une couleur très-foncée. Mais quelles que soient les couleurs dont la lune soit peinte, sa peau est épaisse, tenace, et revêtue le plus souvent de tubercules assez sensibles pour donner un peu de rudesse à ce tégument.

Immédiatement au-dessous de la peau

1. Le plus grand diamètre de la bouche n'était que d'un pouce et demi dans un individu long de trois pieds un pouce. (*Note communiquée par M. Cuvier.*)

1. Aux nageoires pectorales. 12 ou 13 rayons.
à celle du dos. . . . 11 ou 12
à celle de l'anus. . . 11
à celle de la queue. . 17 ou 18

proprement dite, se trouve une couche assez considérable d'une substance qui a été très-bien observée par mon confrère M. Cuvier, dans une lune qu'il a disséquée. Cette matière est d'une grande blancheur, assez semblable au lard du cochon, mais plus compacte et plus homogène : lorsqu'on la presse, elle laisse échapper beaucoup d'eau limpide ; elle se dessèche sans se fondre, quand on l'expose à la chaleur ; et si on la fait bouillir dans l'eau, elle se ramollit et se dissout en partie.

M. Cuvier a vu aussi dans la cavité de l'orbite de l'œil, et contre cet organe, un tissu remarquable, composé de vésicules, lesquelles sont formées de membranes molles et un peu distinctes, et sont remplies d'une substance semblable à du blanc d'œuf par la couleur et par la consistance. Ce tissu a un très-grand nombre de vaisseaux et de nerfs propres, et cède à la moindre impression.

L'ouverture de la peau, au travers de laquelle on aperçoit en partie le globe de l'œil, n'a ordinairement, dans son plus grand diamètre, que la moitié de celui de ce globe. Elle est garnie intérieurement d'une sorte de membrane molle et ridée ; et autour de cette ouverture on découvre, immédiatement au-dessous de la peau, un anneau charnu, derrière lequel l'animal peut retirer son œil, qui est alors caché par la membrane ridée comme par une paupière.

L'on doit encore observer, dans l'organe de la vue du tétrodon lune, deux parties qui ont été très-bien décrites par M. Cuvier, ainsi que celles dont nous venons de parler. Premièrement, on peut voir une glande rougeâtre, un peu cylindrique, irrégulièrement placée autour du nerf optique, à l'endroit où il a déjà pénétré dans le globe de l'œil, recouverte par la membrane intérieure de cet organe, à laquelle le nom de *choroïde* a été donné, et tenant à la membrane plus intérieure encore de ce même organe par un très-grand nombre de petits vaisseaux blancs, qui serpentent de manière à former un sorte de réseau.

Secondement il y a une espèce de poche ou bourse conique, composée d'une membrane très-mince, d'une couleur brune, et qui va depuis le nerf optique jusqu'au cristallin, en paroissant occuper un sillon de l'humeur vitrée.

Au reste, les nerfs optiques se croissent au-dessous du cerveau, sans se confondre : le droit passe au-dessus du gauche pour aller jusqu'à l'œil ; et ils sont l'un et l'autre très-renflés, et comme divisés en plusieurs filets, à l'endroit du croisement.

La cavité du crâne est près de dix fois plus grande qu'il ne le faut pour contenir le cerveau. Elle forme un triangle isocèle dont la pointe est vers le museau, et dont les côtés sont courbés irrégulièrement. A chaque angle de la base, cette cavité s'agrandit pour renfermer l'organe de l'ouïe.

Le diamètre de l'estomac n'est guère plus grand que celui du reste du canal intestinal. Ses membranes, ainsi que celles du duodénum et du rectum, sont fortes et épaisses ; et ce canal alimentaire renferme souvent, ainsi que celui d'un très-grand nombre de poissons, une quantité considérable de vers intestinaux de différentes espèces.

Les reins sont situés dans la partie supérieure de la cavité abdominale ; ils se terminent vers la tête par deux longs prolongemens ; ces prolongations sont reçues dans deux sinus de la cavité de l'abdomen ; ces sinus sont séparés l'un de l'autre par une cloison musculeuse, et ils s'étendent horizontalement jusqu'auprès des yeux.

Le péritoine contient une grande quantité d'eau salée et limpide, qui a beaucoup de rapports avec celle que l'on trouve dans la cavité abdominale des raies, des squales, des acipensères, et d'autres poissons cartilagineux ou osseux, et qui doit y parvenir au travers des membranes assez perméables des intestins et d'autres parties intérieures du tétrodon lune.

Le foie est très-grand : il occupe presque la moitié de la cavité abdominale, et est situé dans la partie supérieure de cette cavité, au-dessous des reins. Il est d'ailleurs demi-sphérique, jaune, gras, mou, parsemé de vaisseaux sanguins ; il ne paroît pas divisé en lobes, et on le dit assez bon à manger.

La chair de la lune n'est pas aussi agréable au goût que le foie de cet animal ; elle déplaît non-seulement par sa nature en quelque sorte trop gluante et visqueuse, mais encore par l'odeur assez mauvaise que répand le tétrodon pendant sa vie, et qu'elle conserve souvent après avoir été préparée ; elle fournit par la cuisson une quantité assez considérable d'huile bonne à brûler, mais dont on ne se sert presque pas pour les alimens : aussi la lune est-elle peu recherchée. Lorsqu'on veut la saisir, elle fait entendre, de même que la plupart des tétrodons, et plusieurs autres poissons osseux et cartilagineux, un bruissement très-

marqué ; et comme cette sorte de bruit est souvent assez grave dans le tétrodon lune, on l'a comparé au grognement du cochon ; et voilà pourquoi la lune a été nommée *porc*, même dès le temps des anciens Grecs.

# DOUZIÈME GENRE.

## LES OVOÏDES.

*Le corps ovoïde ; les mâchoires osseuses, avancées, et divisées chacune en deux dents : point de nageoires du dos, de la queue, ni de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'OVOÏDE FASCÉ. | Des bandes blanches, étroites, transversales, et divisées à leur extrémité, de manière à représenter un Y. |

## L'OVOÏDE FASCÉ.

Nous avons cru devoir séparer de la famille des tétrodons, et inscrire dans un genre particulier, ce poisson très-remarquable, non-seulement par la forme de son corps, qui paroît encore semblable à un œuf lors même que son ventre n'est pas gonflé, mais encore par le défaut absolu de nageoires de la queue, du dos et de l'anus. Il ne présente que deux nageoires pectorales, aussi petites que les ailes d'une mouche ordinaire, dans un individu d'un pouce et demi de longueur, rapprochées du sommet du museau, et composées de dix-huit rayons très-déliés. C'est dans les manuscrits de Commerson que nous avons trouvé la description de cette espèce. Ce savant voyageur n'en avoit vu qu'un individu desséché ; mais il avoit réuni à ses observations celles que lui avoit communiquées son ami Deschamps, habile chirurgien de la marine, qui avoit observé des ovoïdes fascés dans toute leur intégrité.

Le fascé examiné par Commerson étoit allongé, mais arrondi dans tous ses contours, véritablement conformé comme un œuf, et tenant le milieu pour la grandeur entre un œuf de poule et un œuf de pigeon. Son grand et son petit diamètre étoient dans le rapport de trente-un à vingt-six.

Non-seulement on ne voit pas, dans cette espèce, de nageoire caudale, mais il n'y a pas même d'apparence de queue proprement dite. La tête est renfermée dans l'espèce de sphéricité de l'ensemble de l'animal ; le museau est à peine proéminent ; et on ne voit saillir que les deux dents de chaque mâchoire, qui sont blanches comme de l'ivoire, et semblables d'ailleurs à celles des tétrodons.

Les yeux sont petits, allongés, éloignés du bout du museau, et voilés par une membrane transparente qui n'est qu'une continuation de la peau de la tête.

L'on aperçoit les ouvertures des branchies au-devant des nageoires pectorales. L'anus est, suivant Deschamps, situé à l'extrémité du dos, mais un peu dans la partie supérieure de l'animal ; et la position de cette ouverture est par conséquent absolument sans exemple dans la classe entière des poissons.

Tout l'animal est d'un brun noirâtre ; ce fond obscur relève des bandelettes blanches placées en travers sur le ventre, disposées en demi-cercles irréguliers au-dessous du museau, et divisées vers le dos en deux branches, de manière à imiter une fourche ou un *Y*.

La peau du fascé est d'ailleurs hérissée de très-petits piquans, blancs sur les bandelettes, et noirâtres sur les endroits foncés ; en les regardant à la loupe, on s'aperçoit que leur base est étoilée.

Le poisson que nous décrivons habite dans la mer des Indes.

# PREMIER GENRE (bis)[1].

## LES GASTROBRANCHES.

*Les ouvertures des branchies, situées sous le ventre.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE GASTROBRANCHE AVEUGLE. | Une nageoire dorsale très-basse, et réunie avec celle de la queue. | 2. LE GASTROBRANCHE DOMBEY. | Point de nageoire dorsale. |

## LE GASTROBRANCHE AVEUGLE.

Les gastrobranches ressemblent beaucoup aux pétromyzons par la forme cylindrique et très-allongée de leur corps, par la flexibilité des différentes portions qui le composent, par la souplesse et la viscosité de la peau qui le revêt, et sur laquelle on ne peut apercevoir, au moins facilement, aucune sorte d'écaille. Ils se rapprochent encore des pétromyzons par le défaut de nageoires inférieures et même de nageoires pectorales, par la conformation de leur bouche, par la disposition et la nature de leurs dents; et ils ont surtout de très-grands rapports avec ces cartilagineux par la présence d'un évent au-dessus de la tête, et par l'organisation de leurs branchies. Ces organes respiratoires consistent, en effet, ainsi que ceux des pétromyzons, dans des vésicules ou poches, lesquelles d'un côté s'ouvrent à l'extérieur du corps, de l'autre communiquent avec l'intérieur de la bouche, et présentent de nombreuses ramifications artérielles et veineuses. Il est donc très-aisé, au premier coup d'œil, de confondre les gastrobranches avec les pétromyzons, ainsi que l'ont fait d'habiles naturalistes : en les examinant cependant avec attention, on voit facilement les différences qui les séparent de cette famille. Tous les pétromyzons ont sept branchies de chaque côté; le gastrobranche aveugle n'en a que six à droite et six à gauche, et il est à présumer que le gastrobranche dombey n'en a pas un plus grand nombre. Dans les pétromyzons, chaque branchie a une ouverture extérieure qui lui est particulière; dans le gastrobranche aveugle, il n'y a que deux ouvertures extérieures pour douze branchies. Les ouvertures branchiales des pétromyzons sont situées sur les côtés et assez près de la tête; celles des gastrobranches sont placées sous le ventre. Les lèvres des gastrobranches sont garnies de barbillons; on n'en voit point sur celles des pétromyzons. Les yeux des pétromysons sont assez grands; on n'a pas encore pu reconnoître d'organe de la vue dans les gastrobranches, et voilà pourquoi l'espèce dont nous parlons dans cet article a reçu le nom d'*aveugle*.

On remarquera sans peine que presque tous les traits qui empêchent de réunir les gastrobranches avec les pétromyzons concourent, avec un grand nombre de ceux qui rapprochent ces deux familles, à faire méconnoître la véritable nature des gastrobranches, au point de les retrancher de la classe des poissons, de les placer dans celle des vers, et de les inscrire particulièrement parmi ceux de ces derniers animaux auxquels le nom d'*intestinaux* a été donné. Aussi plusieurs naturalistes, et même Linné, ont-ils regardé les gastrobranches aveugles comme formant une famille distincte, qu'ils ont appelée *myxine*, et qui, placée

1. Plusieurs des matériaux nécessaires pour composer les articles relatifs aux gastrobranches, ne m'étant parvenus qu'après l'impression d'un assez grand nombre de feuilles de cet ouvrage, je n'ai pu placer qu'ici la description de ces animaux, dont l'histoire aurait dû suivre celle des pétromyzons. Au reste, le genre des gastrobranches est inscrit à sa véritable place sur le tableau des ordres des poissons tant osseaux que cartilagineux; et il le sera de même sur le tableau général de tous les genres et de toutes les espèces de poissons décrits dans cette *Histoire naturelle*, tableau par lequel notre travail sera terminé.

au milieu des vers intestinaux, les repoussoit néanmoins, pour ainsi dire, ne montroit point aux yeux les plus exercés à examiner des vers les rapports nécessaires pour conserver avec convenance la place qu'on lui avoit donnée, dérangeoit en quelque sorte les distributions méthodiques imaginées pour classer les nombreuses tribus d'animaux dénués de sang rouge, et y causoit des disparates d'autant plus frappantes, que ces méthodes plus récentes étoient appuyées sur un plus grand nombre de faits, et par conséquent plus perfectionnées [1]. Le célèbre ichtyologiste, le docteur Bloch de Berlin, ayant été à même d'observer soigneusement l'organisation de ces gastrobranches, a bientôt vu leur véritable nature; il les a restitués à la classe des poissons, à laquelle les attache leur organe respiratoire, ainsi que la couleur rouge de leur sang; il a montré qu'ils appartenoient à un genre voisin, mais distinct, de celui des pétromyzons; et il les a fait connoître très en détail dans un mémoire et par une planche enluminée très-exacte, qu'il a communiqués à l'Institut national de France [2]. Je ne puis mieux faire que d'extraire de ce mémoire une grande partie de ce qu'il est encore nécessaire de dire du gastrobranche aveugle.

Ce cartilagineux est bleu sur le dos, rougeâtre sur les côtés, et blanc sur le ventre; quatre barbillons garnissent sa lèvre supérieure, et deux autres barbillons sont placés auprès de la lèvre de dessous. Entre les quatre barbillons d'en haut, on voit un évent qui communique avec l'intérieur de la bouche, comme celui des pétromyzons; cet évent est d'ailleurs fermé, à la volonté de l'animal, par une espèce de soupape. Les lèvres sont molles, extensibles, propres à se coller contre les corps auxquels l'aveugle veut s'attacher; elles donnent une forme presque ronde à l'ouverture de la bouche, qui présente un double rang de dents fortes, dures, plutôt osseuses que cartilagineuses, et retenues, comme celles de la lamproie, dans des espèces de capsules membraneuses. On compte neuf dents dans le rang supérieur, et huit dans l'inférieur. Une dent recourbée est de plus placée au-dessus des autres, et sur la ligne que l'on pourroit tirer de l'évent au gosier, en la faisant passer par-dessus la lèvre supérieure.

On n'aperçoit pas de langue ni de narine; mais on voit au palais, et autour de l'ouverture par laquelle l'évent communique avec la cavité de la bouche, une membrane plissée, que je suis d'autant plus porté à regarder comme l'organe de l'odorat du gastrobranche aveugle, que son organisation est très-analogue à celle de l'intérieur des narines du plus grand nombre de cartilagineux, et que les plus fortes analogies doivent nous faire supposer dans tous les poissons un odorat très-sensible.

Le corps de l'aveugle, assez délié et cylindrique, ne parvient presque jamais à la longueur d'un pied, ou d'environ trois décimètres. Il présente de chaque côté une rangée longitudinale de petites ouvertures, qui laissent échapper un suc très-gluant; une matière semblable découle de presque tous les pores de l'animal : et ces liqueurs non-seulement donnent à la peau de l'aveugle qui en est enduite une sorte de vernis et une grande souplesse; mais encore, suivant Gunner et d'autres naturalistes, elles rendent visqueux un assez grand volume de l'eau dans laquelle ce gastrobranche est plongé.

Ce cartilagineux n'a d'autres nageoires que celle du dos, celle de la queue et celle de l'anus, qui sont réunies, très-basses, et composées de rayons mous, que l'on ne peut compter à cause de leur petitesse et de l'épaisseur de la peau qui les revêt.

L'ouverture de l'anus est une fente très-allongée; et sur le ventre sont placées deux ouvertures, dont chacune communique à six branchies. Une artère particulière qui aboutit à la surface de chacun de ces organes respiratoires s'y distribue, comme dans les autres poissons, en ramifications très-nombreuses, au milieu desquelles sont disséminées d'autres ramifications qui se réunissent pour former une veine.

Le canal intestinal est sans sinuosités.

Les petits éclosent hors du ventre de la mère.

L'aveugle habite principalement dans l'Océan septentrional et européen : il se cache souvent dans la vase; il pénètre aussi quelquefois dans le corps de grands poissons, se glisse dans leurs intestins, en parcourt les divers replis, les déchire et les dévore; et cette habitude n'avoit pas peu servi à le faire inscrire parmi les vers intestinaux, avec le tænia, et d'autres genres d'animaux dénués de sang rouge.

1. Nous pourrions citer, parmi ces dernières méthodes, le beau travail fait par M. Cuvier sur les animaux dits à sang blanc, et celui de M. Lamarck sur les mêmes animaux.

2. Le premier prairial de l'an 5.

## LE GASTROBRANCHE DOMBEY.

Nous donnons ce nom à un cartilagineux dont la peau sèche a été apportée au Muséum national d'histoire naturelle par le voyageur Dombey, et dont aucun naturaliste n'a encore parlé. Il est évidemment de la même famille que l'aveugle ; mais il appartient à un autre hémisphère, et c'est dans la mer voisine du Chili, et peut-être dans celle qui baigne les rivages des autres contrées de l'Amérique méridionale, qu'on le trouve. Il a de très-grands rapports de conformation avec l'aveugle, mais il parvient à une longueur et à une grosseur deux fois au moins plus considérables ; il en est d'ailleurs séparé par d'autres différences que nous allons indiquer en le décrivant.

La tête de ce gastrobranche est arrondie et plus grosse que le corps : elle présente quatre barbillons dans sa partie supérieure ; mais l'état d'altération dans lequel étoit l'individu donné par Dombey n'a pas permis de s'assurer s'il y en avoit deux auprès de la lèvre inférieure, comme sur l'aveugle. Les dents sont pointues, comprimées, triangulaires, et disposées sur deux rangs circulaires : l'extérieur est composé de vingt-deux dents, et l'intérieur de quatorze. Une dent plus longue que les autres, et recourbée, est d'ailleurs placée à la partie la plus haute de l'ouverture de la bouche.

L'organe de la vue et celui de l'odorat ne sont pas plus apparens sur le dombey que sur l'aveugle. La couleur du gastrobranche que nous cherchons à faire connoître étoit effacée, ou paroissoit dénaturée, dans la peau que nous avons vue. La queue, dont la longueur n'excède guère le double du diamètre du corps, est arrondie à son extrémité, et terminée par une nageoire qui se réunit à celle de l'anus. Ces deux nageoires sont les seules que présente l'animal ; elles sont très-basses, très-difficiles à distinguer, et composées de membranes au milieu desquelles on n'a pu que soupçonner des rayons sur l'individu desséché que nous avons examiné.

---

## TREIZIÈME GENRE.

### LES DIODONS.

*Les mâchoires osseuses, avancées, et chacune d'une seule pièce.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le diodon atinga. | Le corps allongé ; des piquans très-rapprochés les uns des autres ; la nageoire de la queue, arrondie. |
| 2. Le diodon plumier. | Le corps allongé ; point de piquans sur les côtés de la tête, qui est plus grosse que la partie antérieure du corps ; la nageoire de la queue arrondie. |
| 3. Le diodon holocanthe. | Le corps allongé ; des piquans très-rapprochés les uns des autres ; la nageoire de la queue fourchue. |
| 4. Le diodon tacheté. | Le corps un peu allongé ; des piquans très-rapprochés les uns des autres, et deux ou trois fois plus longs sur le dos que sur le ventre ; la nageoire de la queue, arrondie ; trois grandes taches de chaque côté du corps ; une tache en forme de croissant sur la nuque. |
| 5. Le diodon orbe. | Le corps sphérique, ou presque sphérique ; des piquans forts, courts, et clair-semés. |
| 6. Le diodon mole. | Très-comprimé ; demi-ovale ; comme tronqué par derrière. |



# LE DIODON ATINGA.

Les diodons ont de très-grands rapports, dans leur conformation et dans leurs habitudes, avec les tétrodons et les ovoïdes : mais ils en diffèrent par la forme de leurs mâchoires osseuses, dont chacune ne présente qu'une pièce ; et de là vient le nom qu'on leur a donné, et qui désigne qu'ils n'ont que deux dents, l'une en haut, et l'autre en bas. Ils en diffèrent encore par la nature de leurs piquans beaucoup plus longs, beaucoup plus gros, beaucoup plus forts, que ceux des tétrodons les mieux armés. Ces piquans sont d'ailleurs très-mobiles, et répandus sur toute la surface de la plupart des diodons. Cette dissémination, ce nombre, cette mobilité, cette grandeur, ont fait regarder, avec raison, les diodons comme les analogues des porc-épics et des hérissons, dans la classe des poissons. La diversité de couleurs que montrent fréquemment ces aiguillons a dû contribuer encore à ce rapprochement ; et comme on a pu en faire un presque semblable entre les cartilagineux que nous examinons et les vers que l'on a nommés *oursins*, on doit considérer la famille des diodons comme formant un des principaux liens qui réunissent et attachent ensemble la classe des quadrupèdes à mamelles, celle des poissons, et celle des vers.

Ce genre remarquable ne renferme qu'un petit nombre d'espèces : mais le plus grand nombre des naturalistes en ont mal saisi les caractères distinctifs ; et comme d'ailleurs elles sont presque toutes très-variables dans plusieurs points de leur conformation extérieure, une grande confusion a régné dans la détermination de ces espèces, dont on a très-souvent trop étendu ou resserré le nombre ; et le même désordre s'est trouvé dans l'application que plusieurs auteurs ont faite aux espèces qu'ils avoient admises, des noms donnés aux diodons, ou des descriptions de ces animaux déjà publiées. Ce n'est que parce que nous avons été à portée de comparer de ces cartilagineux de différens âges, de différens sexes, de différens pays, et pris à des époques de l'année très-éloignées l'une de l'autre, que nous avons pu parvenir à fixer le nombre des espèces de diodons connues jusqu'à présent, à reconnoître leurs formes distinctives et invariables, et à composer la table méthodique qui précède cet article.

L'atinga a le corps très-allongé ; chaque narine n'a qu'une ouverture placée dans une sorte de petit tube : les yeux sont assez près du museau ; l'anus en est, au contraire, à une assez grande distance, et par conséquent la queue proprement dite est très-courte. Les nageoires du dos et de l'anus se ressemblent beaucoup, sont petites, et placées au-dessus l'une de l'autre ; celle de la queue est arrondie [1].

Les piquans mobiles dont l'atinga peut se hérisser sont très-forts, très-longs, creux vers leur racine, variés de blanc et de noir, et divisés à leur base en trois pointes qui s'écartent, s'étendent, et vont s'attacher au-dessous des tégumens de l'animal. Ils sont revêtus d'une membrane plus ou moins déliée, qui n'est qu'une continuation de la peau du diodon. Cette membrane s'élève autour de l'aiguillon, jusqu'au-dessus de l'extrémité de ce piquant, ou jusqu'à une distance plus ou moins grande de la pointe de ce dard, qui le plus souvent perce cette membrane et paroît à découvert.

L'atinga est brun ou bleuâtre sur le dos, et blanc sur le ventre ; ses nageoires sont quelquefois jaunes dans le milieu de leur surface ; et ces mêmes nageoires, ainsi que toute la partie supérieure du poisson, sont semées de petites taches lenticulaires et noires, que l'on voit fréquemment répandues aussi sur le dessous de l'atinga.

Ce cartilagineux vit au milieu des mers de l'Inde et de l'Amérique, voisines des tropiques, ainsi que dans les environs du cap de Bonne-Espérance. Il s'y nourrit de petits poissons, de cancres, et d'animaux à coquille, dont il brise aisément l'enveloppe dure par le moyen de ses fortes mâchoires. Il ne s'éloigne guère des côtes, et quoiqu'il ne parvienne qu'à la longueur de quinze pouces ou d'un pied et demi, il sait si bien, lorsqu'on l'attaque, se retourner en différens sens, exécuter des mouvemens rapides, s'agiter, se couvrir de ses armes, en présenter la pointe, qu'il est très-difficile et même dangereux de le prendre. Aussi le poursuit-on d'autant moins que sa chair est dure et peu savoureuse.

C'est principalement dans les momens où l'on veut le saisir qu'il gonfle sa partie inférieure. Il a la faculté de l'enfler comme les tétrodons et les ovoïdes, quoique ce-

1. A la nageoire du dos. . 15 ou 16 rayons.
aux nageoires pectorales. 24 ou 25
à celle de l'anus. . . 15 ou 16
à celle de la queue. . . 9

pendant il paroisse ne pouvoir pas donner à cette portion de son corps un aussi grand degré d'extension. Il augmente ainsi son volume pour donner plus de force à sa résistance, ou pour s'élever et nager avec plus de facilité; il se grossit et se tuméfie particulièrement lorsque, après l'avoir saisi, on cherche à le tenir un moment suspendu par sa nageoire dorsale : mais, quelque cause qui le contraigne à se boursouffler, il détend souvent tout d'un coup sa partie inférieure, et, faisant alors sortir avec rapidité par l'ouverture de sa bouche, par celle de ses branchies, ou par son anus, le fluide contenu dans son intérieur, il produit un bruissement semblable à celui que font entendre les balistes, les ostracions et les tétrodons.

La vessie natatoire de l'atinga est très-grande, ainsi que celle des tétrodons; et, d'après la nature de la membrane qui la compose, il paroît que, préparée comme celle de l'acipensère Huso, elle donneroit une colle supérieure par sa bonté à celle que l'on pourroit obtenir de la vésicule aérienne d'un très-grand nombre d'autres espèces de poissons.

L'estomac du diodon que nous décrivons n'est composé que d'une membrane assez mince; mais il est garni de beaucoup d'appendices, qui, comme autant de petites poches ou d'intestins ouverts uniquement par un bout, peuvent ou augmenter la quantité des sucs digestifs, ou contribuer à l'élaboration, à la perfection, à l'activité de ces sucs, ou prolonger la durée de l'action de ces liquides sur les alimens, en retardant le passage des substances nutritives dans la partie des intestins la plus voisine de l'anus.

Ces alimens, quelque dure que soit leur nature, peuvent arriver à l'estomac, d'autant plus broyés et par conséquent susceptibles de subir l'action des liqueurs digestives, qu'indépendamment des mâchoires osseuses qui tiennent lieu à l'animal de deux dents très-larges et très-fortes, l'atinga a deux véritables dents molaires très-grandes relativement à l'étendue de la cavité de la bouche, à peine convexes, et sillonnées transversalement. L'une occupe presque tout le palais; et l'autre, qui ne cède que très-peu en grandeur à la première, revêt la partie opposée de la gueule, dans l'endroit le plus voisin du devant de la mâchoire inférieure.

Lorsqu'on a mangé de l'atinga, non-seulement on peut éprouver des accidens graves si on a laissé dans l'intérieur de cet animal quelques restes des alimens qu'il préfère, et qui peuvent être très-malsains pour l'homme; mais encore, suivant Pison, la vésicule du fiel de ce cartilagineux contient un poison si actif, que si elle crève quand on vide l'animal, ou qu'on l'oublie dans le corps du poisson, elle produit sur ceux qui mangent de l'atinga les effets les plus funestes : les sens s'émoussent, la langue devient immobile, les membres se roidissent; et à moins qu'on ne soit promptement secouru, une sueur froide ne précède la mort que de quelques instans.

Au reste, si la vésicule du fiel, ou quelque autre portion intérieure du corps de l'atinga, contient un venin dangereux, il ne peut point faire perdre la vie, en parvenant jusqu'au sang des personnes blessées par ce cartilagineux, et en y arrivant par le moyen des longs piquans dont la surface du poisson est hérissée, ainsi que quelques voyageurs l'ont redouté. Ces piquans ne sont point creux jusqu'à leur extrémité; leur cavité ne présente à l'extérieur aucun orifice par lequel le poison pût être versé jusque dans la plaie; et l'on ne découvre aucune communication entre l'intérieur de ces aiguillons, et quelque vésicule propre à contenir et à répandre un suc délétère.

## LE DIODON PLUMIER.

Il étoit convenable de désigner ce cartilagineux par le nom du naturaliste auquel nous devons la figure de cette belle espèce de diodon, que l'on trouve la zone torride, auprès des côtes orientales de l'Amérique. Ce poisson, que l'on voit aussi auprès des rivages de plusieurs îles américaines, a beaucoup de ressemblance avec l'atinga; mais il en diffère par plusieurs caractères. Premièrement, il est souvent plus allongé, sa longueur totale étant presque toujours quatre fois aussi étendue que sa hauteur. Secondement, il présente un étranglement très-marqué à l'endroit où la tête est attachée au corps, et par conséquent entre les yeux et les nageoires pectorales. Troisièmement, il n'y a pas de piquans sur les côtés de la tête, au-dessous, ni sur le devant de cette partie; et au-delà de la nageoire dorsale, la queue est également dénuée d'aiguillons.

Le diodon plumier est bleuâtre avec des

taches blanches, presque rondes, assez petites, et très-nombreuses [1].

## LE DIODON HOLOCANTHE.

Le trait le plus constant et le plus sensible par lequel la conformation extérieure de l'holocanthe diffère de celle de l'atinga, est la forme de la nageoire de la queue. Cette nageoire, au lieu d'être arrondie comme dans l'atinga, est échancrée, et par conséquent fourchue ou un peu en croissant dans l'holocanthe. L'ensemble de la tête, du corps et de la queue, est aussi, au moins le plus souvent, moins allongé dans l'holocanthe que dans l'atinga ; le dos est plus convexe, et les piquans sont quelquefois plus longs [2] : mais d'ailleurs toutes les formes sont presque semblables; les nuances et la distribution des couleurs ne le sont pas moins; et l'on remarque les mêmes habitudes dans les deux espèces.

Comme l'atinga, l'holocanthe se livre à divers mouvemens très-violens et très-rapides lorsqu'il se sent saisi, et particulièrement lorsqu'il est pris à l'hameçon. Il se gonfle et se comprime, redresse et couche ses dards, s'élève et s'abaisse avec vitesse, pour se débarrasser du crochet qui le retient. Ses piquans étant quelquefois plus longs et plus forts que ceux de l'atinga, ses efforts multipliés pour s'échapper et se défendre sont plus redoutés que ceux de cet autre diodon; et, bien loin d'oser le prendre au milieu de l'eau et lorsqu'il jouit encore de toute sa force, on n'ose approcher sa main de son corps jeté et gisant sur le rivage, qu'au moment où sa puissance affoiblie et sa vie près de s'éteindre rendent ses mouvemens à peine sensibles, et ses armes presque nulles.

Au reste, se nourrissant des mêmes animaux que l'atinga, il fréquente les côtes, ainsi que ce cartilagineux, et ainsi que la plupart des poissons qui vivent de crabes et d'animaux à coquille. On le trouve dans les mêmes mers que celles où l'on pêche l'atinga.

1. A la nageoire du dos. . . . 7 rayons.
   à chaque nageoire pectorale. 9
   à celle de l'anus. . . . . 6 ou 7
   à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 9 ou 10

2. On trouve souvent à la nageoire du dos. . . . . . . . . 14 rayons.
   aux pectorales. . . . . . . 21
   à celle de l'anus. . . . . . 17
   à celle de la queue. . . . . 10

## LE DIODON TACHETÉ.

Commerson a laissé dans ses manuscrits la description de cette espèce de cartilagineux, au sujet de laquelle aucun naturaliste n'a encore rien publié, que l'on a trouvée auprès des côtes de la Nouvelle-Cythère, et à laquelle les navigateurs qui l'ont vue ont donné le nom de *crapaud marin* et de *hérisson de mer*. A mesure qu'on s'éloigne de l'atinga, en continuant cependant d'observer les diodons dans l'ordre suivant lequel nous les avons placés, on voit l'allongement du corps diminuer dans les espèces que l'on examine, et la sphéricité presque parfaite succéder enfin à une très-grande différence entre la longueur et les autres dimensions de l'animal. Les holocanthes sont, en effet, moins allongés en général que le tacheté; le tacheté paroît l'être moins que l'holocanthe ; des variétés de l'orbe se rapprochent encore davantage de la forme globuleuse, que l'on retrouve presque dans toute son intégrité lorsqu'on a sous les yeux d'autres individus de cette dernière espèce.

Indépendamment de sa forme moins allongée, le tacheté est séparé de l'atinga et de l'holocanthe par la disposition de ses couleurs. Il est brun par-dessus, et blanchâtre par-dessous ; il présente sur sa nuque une très-grande tache en forme de croissant un peu festonnée, et dont les pointes sont tournées vers les yeux. On en voit de chaque côté du corps une autre un peu ovale, située au-dessus de la nageoire pectorale, et deux autres trausversales, dont la première est au-dessous de l'œil, et la seconde entre l'œil et la nageoire pectorale ; le dessous du museau est comme entouré d'une tache nuageuse ; et enfin on en trouve une presque ronde au-dessus du dos, autour de la nageoire dorsale. Au reste, ces différentes taches sont d'un noir plus ou moins foncé.

Toutes les nageoires sont d'un jaune verdâtre. Les piquans sont blancs, et montrent leurs pointes au-dessus de gaines très-brunes.

Ces mêmes aiguillons, mobiles à la volonté de l'animal, ainsi que ceux de presque tous les autres diodons, sont très-longs sur le dos, mais deux ou trois fois plus courts sur le ventre.

Les narines, situées entre les yeux et l'extrémité du museau, ont les bords de

leurs ouvertures relevés de manière à représenter une verrue.

Les yeux sont voilés par une continuation transparente du tégument le plus extérieur de l'animal ; cependant ils sont gros et très-saillans.

L'ouverture branchiale a la forme d'un segment de cercle, et est placée verticalement.

On ne compte de chaque côté que trois branchies.

La nageoire de la queue est arrondie ; ce qui rapproche un peu le tacheté de l'atinga, mais l'éloigne de l'holocanthe [1].

## LE DIODON ORBE.

Ce nom d'*orbe* désigne la forme presque entièrement sphérique que présente ce cartilagineux. Il ressemble d'autant plus à une boule, surtout lorsqu'il s'est tuméfié, que ses nageoires sont très-courtes, et que son museau étant très-peu avancé, aucune grande proéminence n'altère la rondeur de son ensemble. Les piquans dont sa surface est hérissée sont très-forts ; mais ils sont plus courts et plus clair-semés à proportion du volume du poisson, que ceux de l'atinga, de l'holocanthe, et du tacheté. Ils paroissent d'ailleurs retenus sous la peau par des racines à trois pointes, plus étendues et plus dures ; ils ressemblent davantage à un cône, ou plutôt à une sorte de pyramide triangulaire, dont les faces seroient plus ou moins marquées ; ils peuvent faire des blessures plus larges ; ils sont moins fragiles ; ils donnent à l'animal des moyens de défense plus capables de résister à une longue attaque ; et voilà pourquoi l'orbe a été nommé par excellence, et au milieu des autres diodons, *le poisson armé*. C'est sous ce nom que sa dépouille a été conservée pendant si long-temps, suspendue à la voûte de presque tous les muséum d'histoire naturelle, et même dans un grand nombre de cabinets de physique, de laboratoires de pharmacie, et de magasins de drogues étrangères.

Commerson, qui a vu ce poisson en vie dans la mer voisine de Rio-Janeiro, a très-bien décrit les couleurs de cet animal ; et c'est d'après lui que nous allons les faire connoître. L'orbe est d'un gris livide sur toute sa surface ; mais ce fond est varié par des taches de formes et de nuances différentes. Premièrement, des gouttes blanchâtres sont répandues sur tout le dos ; secondement, quatre taches plus grandes, noires, et presque arrondies, sont situées, une auprès de chaque nageoire pectorale, et une sur chaque côté du corps ; troisièmement, une cinquième tache également noire, mais très-échancrée, paroît auprès de la nageoire caudale ; quatrièmement, un croissant noirâtre est au-dessous de chaque œil ; et cinquièmement, la base de chacun des aiguillons placés sur le ventre est d'un jaune plus ou moins pâle.

Au reste, on remarque souvent des variétés dans la forme du corps de l'orbe, et dans celle de ses aiguillons. Ces piquans sont quelquefois, par exemple, taillés, pour ainsi dire, à pans plus sensibles, et attachés par des racines plus fortes et plus divisées. D'un autre côté, la sphéricité de l'animal se change en une sorte d'ovoïde ou de petit cône, qui le rapproche du tacheté, ou de l'holocanthe, ou de l'atinga, surtout lorsque ces derniers, ayant accidentellement leur partie inférieure très-gonflée, s'éloignent davantage de la figure allongée, et sont plus près de la rondeur d'une boule. Mais les atingas, les holocanthes et les tachetés les plus voisins de la forme globuleuse seront toujours séparés de l'orbe dont la sphéricité sera la moins parfaite, par la conformation des piquans de ce dernier, plus courts, plus forts, plus clair-semés, mieux enracinés, et plus comprimés latéralement et sur plusieurs faces, que ceux des autres diodons [1].

L'orbe a, comme d'autres cartilagineux de sa famille, deux dents molaires presque plates, très-étendues en surface, et situées l'une au palais, et l'autre en bas vers le bout du museau. Sa chair est un aliment plus ou moins dangereux, au moins dans certaines circonstances, comme celle de l'atinga et d'autres diodons.

C'est principalement dans l'orbe que l'on avoit cru voir de véritables poumons en même temps que des branchies ; et c'est cette observation qui avoit particulièrement engagé Linné à séparer les cartilagi-

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la nageoire du dos | . . . | 14 rayons. |
| aux nageoires pectorales | . . | 24 |
| à celle de l'anus | . . . . | 14 |
| à celle de la queue | . . . . | 9 |

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la nageoire du dos | . . . | 14 rayons. |
| aux nageoires pectorales | . . | 22 |
| à celle de l'anus | . . . . . | 12 |
| à celle de la queue, qui est arrondie | . . . . . . . | 10 |

neux des poissons proprement dits, et à les considérer comme appartenant à la classe que ce grand naturaliste a désignée par le nom d'*amphibie*[1].

## LE DIODON MOLE.

Ce diodon, que le savant naturaliste Pallas a fait connoître, a beaucoup de ressemblance avec le tétrodon lune par le grand aplatissement de son corps, qui est très-comprimé par les côtés, et par la forme demi-ovale qu'il présente, lorsqu'on regarde une de ses faces latérales. Mais ces deux poissons appartiennent à deux familles différentes ; il est donc très-aisé de les distinguer l'un de l'autre : d'ailleurs le diodon mole, au lieu de parvenir aux dimensions très-étendues de la lune, n'a encore été vu que de la longueur de quelques pouces, et l'on n'a encore comparé la grandeur de l'espèce de disque qu'offre le corps de ce cartilagineux, qu'à celle de la paume de la main.

Le sommet de la tête du mole est creusé en petit canal dont les deux bouts sont garnis d'une petite pointe ; le museau est saillant ; la grande dent qui compose la partie antérieure de chaque mâchoire est plutôt cartilagineuse qu'osseuse. Le dos est armé de deux piquans et de trois tubercules ; on voit aussi deux aiguillons auprès de la gorge, et d'autres piquans sur les côtés du corps ou sur la carène formée par le dessous de l'animal. La partie postérieure du mole paroît comme tronquée. On compte quatorze rayons à chacune de ses nageoires pectorales. On le trouve dans les mers voisines des tropiques, ainsi que les autres espèces de diodons, qui habitent, au reste, non-seulement dans les eaux salées qui baignent l'ancien continent, mais dans celles qui avoisinent les rivages du nouveau.

1 Discours sur la nature des poissons.

---

# QUATORZIEME GENRE.

## LES SPHÉROIDES.

***Point de nageoires du dos, de la queue, ni de l'anus ; quatre dents au moins à la mâchoire supérieure.***

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE SPHÉROIDE TUBERCULÉ. | Un grand nombre de petits tubercules sur la plus grande partie du corps. |

## LE SPHÉROÏDE TUBERCULÉ.

Le naturaliste Plumier a laissé parmi les dessins originaux que l'on doit à son zèle éclairé, et qui sont déposés dans le cabinet des estampes de la Bibliothèque nationale, la figure de ce cartilagineux, que je n'ai pu inscrire, d'après sa forme extérieure, dans aucun des genres de poissons déjà connus. Il a beaucoup de rapports avec l'ovoïde fascé ; mais il en diffère, ainsi qu'on va le voir, par plusieurs traits essentiels. Il est presque entièrement sphérique, et voilà pourquoi le nom générique de *sphéroïde* m'a paru lui convenir. Sa forme globuleuse n'est altérée que par deux saillies très-marquées, dans chacune desquelles un des deux yeux est placé. Les deux narines, très-rapprochées, sont situées entre les yeux et l'ouverture de la bouche, dans l'intérieur de laquelle on voit au moins quatre dents attachées à la mâchoire supérieure, et deux à la mâchoire d'en bas. Une portion assez considérable des environs de la bouche n'est recouverte que d'une peau lisse ; mais tout le reste de la surface du corps est parsemé d'un très-

grand nombre de petits tubercules qui m'ont suggéré le nom spécifique de ce carti agineux. L'animal ne présente aucun aiguillon; il n'a que deux nageoires : ce sont deux nageoires pectorales assez étendues, et dont chacune est soutenue par six ou sept rayons. Il est à présumer que c'est dans la mer qui baigne les côtes orientales de la partie de l'Amérique comprise entre les tropiques, que l'on trouve ce tuberculé, dont les habitudes doivent ressembler beaucoup à celles de l'ovoïde fascé.

---

# QUINZIÈME GENRE.

## LES SYNGNATHES.

*L'ouverture de la bouche très-petite, et placée à l'extrémité d'un museau très-long et presque cylindrique; point de dents; les ouvertures des branchies sur la nuque.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Une nageoire de la queue; des nageoires pectorales et une nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRE. | ESPÈCE. | CARACTÈRE. |
|---|---|---|---|
| LE SYNGNATHE TROMPETTE. | Le corps à six pans. | 2. LE SYNGNATHE AIGUILLE. | Le corps à sept pans. |

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*Une nageoire de la queue; des nageoires pectorales; point de nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRE. |
|---|---|
| 3. LE SYNGNATHE TUYAU. | Le corps à sept pans. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Une nageoire de la queue; point de nageoires pectorales, ni de nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 4. LE SYNGNATHE [illegible]. | Trente rayons à la nageoire du dos; cinq à celle de la queue. |

## QUATRIÈME SOUS-GENRE.

*Point de nageoire de la queue; des nageoires pectorales; une nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRE. |
|---|---|---|---|
| 5. LE SYNGNATHE HIPPOCAMPE. | Cinq excroissances barbues et cartilagineuses au-dessus de la tête. | 6. LE SYNGNATHE DEUX-PIQUANS. | Deux piquans sur la tête. |

## CINQUIÈME SOUS-GENRE.

*Point de nageoire de la queue; des nageoires pectorales; point de nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRE. |
|---|---|
| 7. LE SYNGNATHE BARBE. | Le corps à six pans. |

## SIXIÈME SOUS-GENRE.

*Point de nageoire de la queue, de nageoires pectorales, ni de nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 8. LE SYNGNATHE OPHIDION. | Le corps très-délié; trente-quatre rayons à la nageoire du dos. |

LE

# SYNGNATHE TROMPETTE [1].

De toutes les manières dont les poissons viennent au jour, il n'en est point de plus digne d'attention que celle que l'on observe dans la famille des syngnathes, de ces cartilagineux très-allongés, dont les nageoires sont très-petites, et qui par ces deux traits ressemblent beaucoup aux serpens les plus déliés. En effet, non-seulement les femelles des syngnathes ne déposent pas leurs œufs, comme celles du plus grand nombre de poissons, sur des bancs de sable, sur des rochers, sur des côtes plus ou moins favorables au développement des fœtus; non-seulement elles ne les abandonnent point sur des rivages; mais on diroit que, modèles de la véritable tendresse maternelle, elles consentent à perdre la vie pour la donner aux petits êtres qui leur devront leur existence. On croiroit même qu'elles s'exposent à périr au milieu de douleurs cruelles, pour sauver les jeunes produits de leur propre substance. Jamais l'imagination poétique, qui a voulu quelquefois élever l'instinct des animaux, animer leur sensibilité, ennoblir leurs affections, embellir leurs qualités, et les rapprocher de celles de l'homme, autant qu'une philosophie trop sévère et trop prompte dans ses jugemens a cherché à les dégrader et à les repousser loin d'elle, n'a pu être si facilement séduite lorsqu'elle a erré au milieu des divers groupes d'animaux dont nous avons entrepris d'écrire l'histoire, et même de tous ceux que l'on a placés, avec raison, plus près

1. *Gagnole*, dans plusieurs départemens méridionaux.



de l'homme, ce fils privilégié de la Nature, qu'elle ne l'auroit été par le tableau des soins des syngnathes mères, et de toutes les circonstances qui accompagnent le développement de leurs foibles embryons : jamais elle ne se seroit plu à parer de plus de charmes les résultats de l'organisation des êtres vivans et sensibles. Et combien de fois les syngnathes mères n'auroient-elles pas été célébrées dans ces ouvrages charmans, heureux fruits d'une invention brillante et d'un sentiment touchant, que la sagesse reçoit des mains de la poésie pour le bonheur du monde, si le génie qui préside aux sciences naturelles avoit plutôt révélé à celui des beaux arts le secret des phénomènes dérobés à presque tous les yeux, et par les eaux des mers dans lesquelles ils s'opèrent, et par la petitesse des êtres qui les produisent !

Mais au travers de ces voiles précieux et transparens dont l'imagination du poète les auroit enveloppés, qu'auroit vu le physicien ? Que peut remarquer dans la reproduction des syngnathes l'observateur le plus froid et le plus exact? Quels sont ces faits à la vue desquels la poésie auroit bientôt allumé son flambeau? Oublions les douces images qu'elle auroit fait naître, et ne nous occupons que des devoirs d'un historien fidèle.

On a pensé que les syngnathes étoient hermaphrodites : un savant naturaliste, le professeur Pallas, l'a écrit; et ses soupçons à ce sujet ont été fondés sur ce que dans tous les individus de ce genre qu'il a *disséqués*, il a trouvé des ovaires et des œufs. Peut-être dans cette feuille, ainsi que dans plusieurs autres de la classe des poissons, le nombre des femelles l'emporte-t-il de beaucoup sur celui des mâles. Mais, quoi qu'il en soit, les observations d'autres habiles physiciens, et particulièrement celles d'Artedi, qui a vu des syngnathes mâles, ne permettent pas de regarder comme hermaphrodites les cartilagineux dont nous traitons dans cet article ; et nous sommes dispensés d'admettre une exception qui auroit été unique non-seulement parmi les poissons, mais même parmi tous les animaux à sang rouge.

Les jeunes syngnathes sortent des œufs dans lesquels ils ont été renfermés, pendant que ces mêmes œufs sont encore attachés au corps de la femelle. L'intérieur de ces petites enveloppes a donc dû être fécondé avant leur séparation du corps de la mère. Il en est donc des syngnathes comme des raies et des squales : le mâle est obligé de chercher sa femelle, de s'en approcher, de demeurer auprès d'elle au moins pendant quelques momens, de faire arriver jusqu'à elle sa liqueur séminale. Il y a donc un véritable accouplement du mâle et de la femelle dans la famille que nous examinons; et la force qui les entraîne l'un vers l'autre est d'autant plus remarquable, qu'elle peut faire supposer l'existence d'une sorte d'affection mutuelle, très-passagère à la vérité, mais cependant assez vive, et que ce sentiment, quelque peu durable qu'il soit, doit influer beaucoup sur les habitudes de l'animal, et par conséquent sur l'instinct qui est le résultat de ces habitudes.

Lorsque la liqueur séminale du mâle est parvenue jusqu'aux œufs de la femelle, ils reçoivent de ce fluide vivifiant une action analogue à celle que l'on voit dans tous les œufs fécondés, soit dans le ventre, soit hors du corps des mères, à quelque espèce d'animal qu'il faille d'ailleurs les rapporter. L'œuf, imprégné de la liqueur du mâle, s'anime, se développe, grossit, et le jeune embryon croît, prend des forces, et se nourrit de la matière alimentaire renfermée avec lui dans sa petite coque. Cependant le nombre des œufs que contiennent les ovaires est beaucoup plus grand, à proportion de leur volume, et de la capacité du ventre qui les renferme, dans les syngnathes, que dans les raies ou dans les squales. Lorsque ces œufs ont acquis un certain degré de développement, ils sont trop pressés dans l'espace qu'ils occupent, ils en compriment trop les parois sensibles et élastiques, pour n'être pas repoussés hors de l'intérieur du ventre, avant le moment où les fœtus doivent éclore. Mais ce n'est pas seulement alors par l'anus qu'ils s'échappent ; ils sortent par une fente longitudinale qui se fait dans le corps, ou, pour mieux dire, dans la queue de la femelle, auprès de l'anus, et entre cette ouverture et la nageoire caudale. Cette fente non-seulement sépare des parties molles de la femelle, mais encore elle désunit des pièces un peu dures et solides. Ces pièces sont plusieurs portions de l'enveloppe presque osseuse dans laquelle les syngnathes sont engagés en entier. Ces poissons sont, en effet, revêtus d'une longue cuirasse qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Cette cuirasse est composée d'un très-grand nombre d'anneaux placés à la suite l'un de l'autre, et dont chacun est articulé avec celui qui le précède et celui qui le suit. Ces

anneaux ne sont pas circulaires, mais à plusieurs côtés; et comme les faces analogues de ces anneaux se correspondent d'un bout à l'autre de l'animal, l'ensemble de la cuirasse, ou, pour mieux dire, du très-long étui qu'ils forment, ressemble à un prisme à plusieurs pans. Le nombre de ces pans varie suivant les espèces, ainsi que celui des anneaux qui recouvrent le corps et la queue proprement dite.

En même temps que la sorte de gaîne qui renferme le poisson présente plusieurs faces disposées dans le sens de la longueur du syngnathe, elle doit offrir aussi, aux endroits où ces pans se touchent, des arêtes ou lignes saillantes et longitudinales, en nombre égal à celui des côtés longitudinaux de cet étui prismatique. Une de ces arêtes est placée, au moins le plus souvent, au milieu de la partie inférieure du corps et de la queue, dont elle parcourt la longueur. C'est une portion de cette arête qui, au-delà de l'anus, se change en fente allongée, pour laisser passer les œufs; cette fente se prolonge plus ou moins suivant les individus, et suivant l'effort occasioné par le nombre des œufs, soit vers le bout de la queue, soit vers l'autre extrémité du syngnathe.

Cependant les deux pans les plus inférieurs du fourreau prismatique non-seulement se séparent à l'endroit de cette fente, mais ils s'enfoncent, vers l'intérieur du corps de l'animal, dans le bord longitudinal qui touche la fente, et se relèvent dans l'autre, de manière qu'au lieu d'une arête saillante, on voit un petit canal qui s'étend souvent vers la tête et vers le bout de la queue du syngnathe, bien au-delà de la place où la division a lieu. En effet, une dépression semblable à celle que nous exposons s'opère alors au-delà de la fente, tant vers le bout de la queue que vers la tête, quoique les deux pans longitudinaux les plus inférieurs n'y soient pas détachés l'un de l'autre, et qu'ils s'inclinent uniquement l'un sur l'autre d'une manière très-différente de celle qu'ils présentoient avant la production de la séparation.

Lorsqu'une arête saillante ne règne pas longitudinalement dans le milieu de la partie inférieure de l'animal, le pan qui occupe cette partie inférieure se partage en deux, et les deux lames allongées qui résultent de cette fracture, ainsi que les pans collatéraux, s'inclinent de manière à produire un canal analogue à celui que nous venons de décrire.

C'est dans ce canal, dont la longueur varie suivant les espèces, et même suivant les individus, que se placent les œufs à mesure qu'ils sortent du ventre de la mère : ils y sont déposés sur des rangs plus ou moins nombreux selon leur grosseur et la largeur du canal; et ils y sont revêtus d'une peau mince, que les jeunes syngnathes déchirent facilement lorsqu'ils ont été assez développés pour percer la coque qui les contenoit.

La femelle porte ainsi ses petits, encore renfermés dans leurs œufs, pendant un temps dont la longueur varie suivant les diverses circonstances qui peuvent influer sur l'accroissement des embryons; elle nage ainsi chargée d'un poids qu'elle conserve avec soin, et qui lui donne d'assez grands rapports avec plusieurs cancres dont les œufs sont également attachés pendant long-temps au-dessous de la queue de la mère.

Peut-être n'est-ce qu'au moment où les œufs des syngnathes sont parvenus dans le petit canal qui se creuse au-dessous du corps de la femelle, que le mâle s'approche, s'accouple, et les arrose de sa liqueur séminale, laquelle peut pénétrer aisément au travers de la membrane très-peu épaisse qui les maintient. Mais, quoi qu'il en soit, il paroît que, dans la même saison, il peut y avoir plusieurs accouplemens entre le même mâle et la même femelle, et que plusieurs fécondations successives ont lieu comme dans les raies et dans les squales; les premiers œufs qui sont un peu développés et vivifiés par la liqueur séminale du mâle passent dans le petit canal, qu'ils remplissent, et dans lequel ils sont ensuite remplacés par d'autres œufs dont l'accroissement moins précoce avoit retardé la fécondation, en les retenant plus long-temps dans le fond de la cavité des ovaires.

Au reste, le phénomène que nous venons de décrire est une nouvelle preuve de l'étendue des blessures, des déchiremens et des autres altérations que les poissons peuvent éprouver dans certaines parties de leur corps, non-seulement sans en périr, mais même sans ressentir de graves accidens.

La tête de tous les syngnathes, et particulièrement de la trompette, dont nous traitons dans cet article, est très petite; le museau est très-allongé, presque cylindrique, un peu relevé par le bout; et c'est à cette extrémité qu'est placée l'ouverture de la bouche, qui est très-étroite, et se ferme

par le moyen de la mâchoire inférieure proprement dite, que l'on a prise à tort pour un opercule, et qui, en se relevant, va s'appliquer contre celle d'en haut. Le long tuyau formé par la partie antérieure de la tête a été regardé comme composé de deux mâchoires réunies l'une contre l'autre dans la plus grande partie de leur étendue; et de là vient le nom de *syngnathe* que porte la famille des cartilagineux dont nous nous occupons.

La trompette, non plus que les autres syngnathes, n'a point de langue, ni même de dents. Ce défaut de dents, la petitesse de l'ouverture de sa bouche, et le peu de largeur du long canal que forme la prolongation du museau, forcent la trompette à ne se nourrir que de vers, de larves, de fragmens d'insectes, d'œufs de poissons.

La membrane des branchies des syngnathes, que deux rayons soutiennent, s'étend jusque vers la gorge; l'opercule de cet organe est grand et couvert de stries disposées en rayons; mais cet opercule et cette membrane sont attachés à la tête et au corps proprement dit, dans une si grande partie de leur contour, qu'il ne reste pour le passage de l'eau qu'un orifice placé sur la nuque. On voit donc, sur le derrière de la tête, deux petits trous que l'on prendroit pour des évents analogues à ceux des raies et des squales, mais qui ne sont que les véritables ouvertures des branchies.

Ces branchies sont au nombre de quatre de chaque côté. Ces organes, un peu différens dans leur conformation des branchies du plus grand nombre de poissons, ressemblent, selon Artedi et plusieurs autres naturalistes qui l'ont copié, à une sorte de viscosité pulmonaire d'un rouge obscur: mais je me suis assuré, en examinant plusieurs individus et même plusieurs espèces de la famille que nous décrivons, qu'ils étoient composés, à peu près, comme dans la plupart des poissons, excepté que chacune des branchies est quelquefois un peu épaisse à proportion de sa longueur, et que les quatre de chaque côté sont réunies ensemble par une membrane très-mince, laquelle, ne s'appliquant qu'à leur côté extérieur, forme, entre ces quatre parties, trois petits canaux ou cellules, qui ont pu suggérer à Artedi l'expression qu'il a employée. Au reste, cette couleur rougeâtre qu'il a très-bien vue indique les vaisseaux sanguins très-ramifiés et disséminés sur ces branchies.

Les yeux de syngnathes sont voilés par une membrane très-mince, qui est une continuation du tégument le plus extérieur de l'animal.

Le canal intestinal de la trompette est court et presque sans sinuosités.

La série de vertèbres cartilagineuses qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue ne présente aucune espèce de côte: mais les vertèbres qui sont renfermées dans le corps proprement dit offrent des apophyses latérales assez longues, qui ont quelque ressemblance avec des côtes; et elles montrent ainsi une conformation intermédiaire entre celle des vertèbres des raies et des squales, sur lesquelles on ne voit pas de ces apophyses, et celle des vertèbres des poissons osseux, qui sont garnies de véritables côtes.

L'étui dans lequel elle est enveloppée présente six pans, tant sur le corps que sur la queue, autour de laquelle cependant ce fourreau n'offre quelquefois que quatre pans longitudinaux.

Le nombre des anneaux qui composent cette cuirasse est ordinairement de dix-huit autour du corps, et de trente-six autour de la queue.

La trompette a une nageoire dorsale comme tous les syngnathes; mais elle a de plus des nageoires pectorales, une nageoire de l'anus, et une nageoire caudale[1]; organes dont les trois, ou du moins un ou deux, manquent à quelques espèces de ces animaux, ainsi qu'on peut le voir sur le tableau méthodique des cartilagineux de cette famille.

Elle n'a guère plus d'un pied ou d'un pied et demi de longueur: sa couleur générale est jaune et variée de brun; les nageoires sont grises et très-petites.

On la trouve non-seulement dans l'Océan, mais encore dans la Méditerranée, où elle a été assez anciennement et assez

1 A la nageoire du dos . . . 18 rayons.
aux pectorales . . . . 12
à celle de l'anus. . . . . 5
à celle de la queue, qui est un peu arrondie. . . . . 10

Un individu de l'espèce de la trompette, observé par Commerson, différoit assez des autres individus de cette même espèce par le nombre des rayons de ses nageoires, pour qu'on pût le considérer comme formant une variété distincte.
Il avait, en effet, à la nageoire dorsale 45 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. . . . . 24
à celle de l'anus . 3
à celle de la queue. 6

bien observée, pour qu'Aristote et Pline aient connu une partie de ses habitudes et notamment la manière dont elle vient au jour.

Sa chair est si peu abondante, que ce poisson est à peine recherché pour la nourriture de l'homme; mais comme il perd difficilement la vie, qu'il ressemble à un ver, et que, malgré sa cuirasse, qui se prête à plusieurs mouvemens, il peut s'agiter et se contourner en différens sens, on le pêche pour l'employer à amorcer des hameçons.

# LE SYNGNATHE AIGUILLE,

## LE SYNGNATHE TUYAU,

## ET LE SYNGNATHE PIPE.

L'Aiguille habite, comme la trompette, dans l'Océan septentrional; elle présente la même conformation, excepté dans le nombre des faces de sa cuirasse, qui offre sept pans longitudinaux autour de son corps proprement dit, tandis qu'on n'en compte que six sur le fourreau analogue de la trompette. Elle parvient d'ailleurs à une grandeur plus considérable; elle a quelquefois trois pieds de long; et l'on voit, sur presque toute sa surface, des taches et des bandes transversales alternativement brunes et rougeâtres. Son anus est un peu plus rapproché de la tête que celui de la trompette, et l'on a écrit que la femelle donnoit le jour à soixante-dix petits[1].

Le syngnathe tuyau a autour de son corps une longue enveloppe à sept pans, comme l'aiguille; mais il s'éloigne de la trompette plus que ce dernier poisson: il n'a point de nageoire de l'anus[2]. On le trouve dans des mers bien éloignées l'une de l'autre: on le voit en effet dans la mer Caspienne, dans celle qui baigne les rivages de la Caroline, et dans celle dont les flots agités par les tempêtes battent si fréquemment le cap de Bonne-Espérance et les côtes africaines voisines de ce cap. On l'observe souvent au milieu des fucus; il est d'un jaune foncé, plus clair sur les nageoires du dos et de la queue, et relevé par de petites bandes transversales brunes.

La forme de la tempette se dégrade encore plus dans le syngnathe pipe que dans les deux autres cartilagineux de la même famille, decrits dans cet article. La pipe n'est pas seulement dénuée de nageoire de l'anus; elle n'a pas même de nageoires pectorales[1].

1. A la membrane des branchies du syngnathe aiguille . . . 2 rayons
à chaque nageoire pectorale . . 14
à celle du dos. . . . . . 36
à celle de l'anus. . . . . 6
à celle de la queue. . . . 10

2. Il y a à la nageoire du dos du syngnathe tuyau. . 31 rayons.
aux nageoires pectorales. 14
à celle de la queue. . 10
à la cuirasse qui recouvre le corps. . . . 18 anneaux.
à celle qui revêt la queue. 32

Il paroît qu'on a compté vingt-cinq anneaux dans une variété de cette espèce, vue auprès de la Caroline.

### SUPPLÉMENT A L'ARTICLE

# DU SYNGNATHE TUYAU.

Nous avons vu que le syngnathe tuyau habitoit dans des mers très-loignées l'une de l'autre, et particulièrement dans la Caspienne, auprès des rivages de la Caroline, et dans les environs du cap de Bonne-Espérance. Nous avons reçu de M. Noël de Rouen plusieurs individus de cette même espèce de syngnathe, qui avoient été pêchés auprès de l'embouchure de la Seine. « Les » tuyaux, nous écrit cet estimable observa- » teur, sont pêchés sur les fonds du Tot, » de Quillebeuf, de Berville, de Grestain. » On les prend avec des *guideaux*, sorte de filet dont nous parlerons à l'article du gade colin. M. Noël les a nommés *aiguillettes*, ou petites aiguilles, parce qu'ils ne parviennent guère, près des côtes de la Manche, qu'à la longueur de deux décimètres. Le corps de ces poissons représente une sorte de prisme à sept faces; mais les trois pans supérieurs se réunissent auprès de la nageoire dorsale, et les deux inférieurs auprès de l'anus, de manière que la queue proprement dite n'offre que quatre faces longitudinales. La couleur de ces cartilagineux est d'un gris pâle, verdâtre dans leur partie supérieure, et d'un blanc sale dans leur partie inférieure. M. Noël a vu dans l'œsophage d'un de ces animaux une petite chevrette qui, malgré son peu de volume, en remplissoit toute la capacité, et

1. A la nageoire dorsale du syngnathe pipe . . . . . . 30 rayons.
à celle de la queue. . . . 5

n'avoit pu être introduite par l'ouverture de la bouche qu'après de grands efforts. Il a trouvé aussi dans chacune des deux femelles qu'il a disséquées une quarantaine d'œufs assez gros, relativement aux dimensions de l'animal.

## LE SYNGNATHE HYPPOCAMPE[1], ET LE SYNGNATHE DEUX-PIQUANS.

Quel contraste que celui des deux images rappelées par ce mot *hippocampe*, qui désigne en même temps et un cheval et une chenille! Quel éloignement dans l'ensemble des êtres vivans et sensibles sépare ces deux animaux, dont on a voulu voir les traits réunis dans l'hippocampe, et dont on s'est efforcé de combiner ensemble les deux idées pour en former l'idée composée du syngnathe que nous décrivons! L'imagination qui, au lieu de calculer avec patience les véritables rapports des objets, se plaît tant à se laisser séduire par de vaines apparences, et à se laisser entraîner vers les rapprochemens les plus bizarres, les ressemblances les plus trompeuses et les résultats les plus merveilleux, a dû d'autant plus jouir en s'abandonnant pleinement au sens de ce mot *hippocampe*, que, par l'adoption la plus entière de cette expression, elle a exercé, pour ainsi dire, en même temps, une triple puissance. Reconnoître, en quelque manière, un cheval dans un petit cartilagineux, voir dans le même moment une chenille dans un poisson, et lier ensemble et dans un même être une chenille et un cheval, ont été trois opérations simultanées, trois espèces de petits miracles compris dans un seul acte, trois signes de pouvoir devenus inséparables, dans lesquels l'imagination s'est complu sans réserve, parce qu'elle ne trouve de véritable attrait que dans ce qui lui permet de s'attribuer une sorte de force créatrice : et voilà pourquoi cette dénomination d'*hippocampe* a été très-anciennement adoptée ; et voilà pourquoi, lors même qu'elle n'a rappelé qu'une erreur bien reconnue, elle a conservé assez de charmes secrets pour être généralement maintenue par les naturalistes. Quelles sont cependant ces légères apparences qui ont introduit ce mot *hippocampe*, et d'abord quels sont les traits de la conformation extérieure du syngnathe dont nous nous occupons, qui ont réveillé l'idée du cheval à l'instant où l'on a vu ce cartilagineux? Une tête un peu grosse ; la partie antérieure du corps, plus étroite que la tête et le corps proprement dit ; ce même corps plus gros que la queue, qui se recourbe ; une nageoire dorsale dans laquelle on a trouvé de la ressemblance avec une selle ; et de petits filamens qui, garnissant l'extrémité de tubercules placés sur la tête et le devant du corps, ont paru former une petite crinière : tels sont les rapports éloignés qui ont fait penser au cheval ceux qui ont examiné un hippocampe, pendant que ces mêmes filamens, ainsi que les anneaux qui revêtent ce cartilagineux, comme ils recouvrent les autres syngnathes, l'ont fait rapporter aux chenilles à anneaux hérissés de bouquets de poil.

Mais, en écartant ces deux idées trop étrangères de chenille et de cheval, déterminons ce qui différencie l'hippocampe d'avec les autres poissons de sa famille.

Il parvient ordinairement à la longueur de trois ou quatre décimètres, ou d'environ un pied. Ses yeux sont gros, argentés et brillans. Les anneaux qui l'enveloppent sont à sept pans sur le corps, et à quatre pans sur la queue : chacun de ces pans, qui quelquefois sont très-peu sensibles, est ordinairement indiqué par un tubercule garni le plus souvent d'une petite houppe de filamens déliés. Ces tubercules sont communément plus gros au-dessus de la tête, et l'on en voit particulièrement cinq d'assez grands au-dessus des yeux. On compte treize anneaux à l'étui qui enveloppe le corps, et de trente-cinq à trente-huit à celui qui renferme la queue, laquelle est armée, de chaque côté, de trois aiguillons, de deux en haut et d'un en bas. Au reste, ce nombre d'anneaux varie beaucoup, au moins suivant les mers dans lesquelles on trouve l'hippocampe.

Les couleurs de ce poisson sont aussi très-sujettes à varier, suivant les individus. Il est ou d'un livide plombé, ou brun, ou noirâtre, ou verdâtre ; et, quelque nuance qu'il présente, il est quelquefois orné de petites raies ou de petits points blancs ou noirs[1].

1 *Cavallo marino*, en Italie.

1 Il y a à la membrane des branchies. . . . . 2 rayons.

Les branchies de l'hippocampe ont été mal vues par un grand nombre de naturalistes, et leur petitesse peut avoir aisément induit en erreur sur leur forme. Mais je me suis assuré, par plusieurs observations, qu'elles étoient frangées sur deux bords, et semblables, à très-peu près, à celles que nous avons examinées dans plusieurs autres syngnathes, et que nous avons décrites dans l'article de la trompette.

La vésicule aérienne est assez grande; le canal intestinal est presque sans sinuosités. La bouche de l'hippocampe étant d'ailleurs conformée comme celle des autres cartilagineux de son genre, il vit, ainsi que ces derniers, de petits vers marins, de larves, d'insectes aquatiques, d'œufs de poissons peu développés. On le trouve dans presque toutes les mers, dans l'Océan, dans la Méditerranée, dans la mer des Indes. Pendant qu'il est en vie, son corps est allongé comme celui des autres syngnathes: mais lorsqu'il est mort, et surtout lorsqu'il commence à se dessécher, sa queue se replie en plusieurs sens, sa tête et la partie antérieure de son cor s se recourbent; et c'est dans cet état de déformation qu'on le voit dans les cabinets, et qu'il a été le plus comparé au cheval.

On a attribué à l'hippocampe un grand nombre de propriétés médicinales, et d'autres facultés utiles ou funestes, combinées d'une manière plus ou moins absurde: et comment n'auroit-on pas cherché à douer des vertus les plus merveilleuses et des qualités les plus bizarres un être dans lequel on s'est obstiné, pendant tant de temps, à réunir par la pensee un poisson, un cheval et une chenille?

Le syngnathe deux-piquans habite dans la mer des Indes. Il est varié de jaune et de brun. Les anneaux qui composent sa longue cuirasse ne présentent chacun que quatre pans; et au-dessus des yeux on voit deux aiguillons courbés en arrière [1].

| | |
|---|---|
| à chacune des nageoires pectorales . . . . . | 9 |

(On en a compté 18, parce que chaque rayon se divise en deux, presque dès son origine.)

| | |
|---|---|
| à celle de la queue. . . | 16 à 20 |
| à cellé de l'anus. . . . | 4 |

# LE SYNGNATHE BARBE,

## ET LE SYNGNATHE OPHIDION.

Non seulement le barbe n'a point de nageoire caudale, mais encore il n'a pas de nageoire de l'anus. Aussi le voit-on placé dans un cinquième sous-genre sur le tableau méthodique de la famille que nous décrivons. Son corps est d'ailleurs à six pans longitudinaux [2].

L'ophidion est encore plus dénué de nageoires: il n'en a pas de pectorales; il n'en montre qu'une qui est située sur le dos [3], et qui est assez élevée. De tous les syngnathes il est celui qui ressemble le plus à un serpent, et voilà pourquoi le nom d'*ophidion* lui a été donné, le mot grec ὄφις désignant un serpent. Nous avons cru d'autant plus devoir lui conserver cette dénomination, que son corps est plus menu et plus délié à proportion que celui des autres cartilagineux de son genre. Il parvient quelquefois à la longueur de deux pieds, ou de plus de sept décimètres. Son museau est moins allongé que celui de la trompette. Cet animal est verdâtre avec des bandes transversales et quatre raies longitudinales, plus ou moins interrompues, d'un très-beau bleu. Il habite dans l'Océan septentrional.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | A la membrane des branchies. | 2 rayons. |
| | à chaque nageoire pectorale. | 21 |
| | à celle du dos . . . . . | 34 |
| | à celle de l'anus. . . . . | 4 |
| | sur le corps . . . . . . | 17 anneaux. |
| | sur la queue . . . . . . | 45 |
| 2 | A chaque nageoire pectorale du barbe . . . . . . | 22 rayons. |
| | à celle du dos. . . . . . | 43 |
| 3 | A la membrane des branchies de l'ophidion. . . . . | 2 |
| | à la nageoire dorsale . . . | 34 |

# QUINZIÈME ORDRE

## DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

## OU TROISIÈME ORDRE

## DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

**Poissons thoracins, ou qui ont une ou deux nageoires situées sous le corps, au-dessous ou presque au-dessous des nageoires pectorales.**

---

# SEIZIÈME GENRE.

## LES CYCLOPTÈRES.

*Des dents aiguës aux mâchoires ; les nageoires pectorales simples ; les nageoires inférieures réunies en forme de disque.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Les nageoires du dos, de la queue, et de l'anus, séparées l'une de l'autre.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CYCLOPTÈRE LOMPE. | Le corps garni de plusieurs rangs de tubercules très-durs. |
| 2. LE CYCLOPTÈRE ÉPINEUX. | De petites épines sur le corps ; des rayons distincts à la première nageoire du dos. |
| 3. LE CYCLOPTÈRE MENU. | Trois tubercules sur le museau. |
| 4. LE CYCLOPTÈRE DOUBLE-ÉPINE. | Le derrière de la tête garni, de chaque côté, d'une épine. |
| 5. LE CYCLOPTÈRE GÉLATINEUX. | Les nageoires pectorales très-larges ; l'ouverture de la bouche tournée vers le haut. |
| 6. LE CYCLOPTÈRE DENTÉ. | L'ouverture de la bouche presque égale à la largeur de la tête ; les dents fortes, coniques, et distribuées en nombre très-inégal des deux côtés des deux mâchoires. |
| 7. LE CYCLOPTÈRE VENTRU. | Le ventre très-gonflé par une double et très-grande vessie urinaire. |
| 8. LE CYCLOPTÈRE BIMACULÉ. | Les nageoires pectorales situées vers le derrière de la tête ; une tache noire sur chaque côté du corps. |
| 9. LE CYCLOPTÈRE SPATULE. | Le museau en forme de spatule. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Les nageoires du dos, de la queue, et de l'anus, réunies.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 10. LE CYCLOPTÈRE LIPARIS. | Sept rayons à la membrane des branchies. |
| 11. LE CYCLOPTÈRE RAYÉ. | Un seul rayon à la membrane des branchies; des raies longitudinales. |

# LE CYCLOPTÈRE LOMPE [1].

Que ceux dont la douce sensibilité recherche avec tant d'intérêt, et trouve avec tant de plaisir, les images d'affections touchantes que présentent quelques êtres heureux, au milieu de l'immense ensemble des produits de la création, sur lesquels la Nature a si inégalement répandu le souffle de la vie et le feu du sentiment, écoutent un instant ce que plusieurs naturalistes ont raconté du poisson dont nous écrivons l'histoire. Qu'ils sachent que, parmi ces innombrables habitans des mers, qui ne cèdent qu'à un besoin du moment, qu'à un appétit grossier, qu'à une jouissance aussi peu partagée que fugitive, qui ne connoissent ni mère, ni compagne, ni petits, on a écrit qu'il se trouvoit un animal favorisé, qui, par un penchant irrésistible, préféroit une femelle à toutes les autres, s'attachoit à elle, la suivoit dans ses courses, l'aidoit dans ses recherches, la secouroit dans ses dangers, en recevoit des soins aussi empressés que ceux qu'il lui donnoit, facilitoit sa ponte par une sorte de jeux amoureux et de frottemens ménagés; ne perdoit pas sa tendresse avec la laite destinée à féconder les œufs, mais étendoit le sentiment durable qui l'animoit jusqu'aux petits êtres prêts à éclore; gardoit avec celle qu'il avoit choisie les fruits de leur union; les défendoit avec un courage que la mère éprouvoit aussi, et déployoit même avec plus de succès, comme plus grande et plus forte; et, après les avoir préservés de la dent cruelle de leurs ennemis jusqu'au temps où, déjà un peu développés, ils pouvoient au moins se dérober à la mort par la fuite, attendoit, toujours constant et toujours attentif, auprès de sa compagne, qu'un nouveau printemps leur redonnât de nouveaux plaisirs. Que ce tableau fasse goûter au moins un moment de bonheur aux âmes pures et tendres. Mais pourquoi cette satisfaction, toujours si rare, doit-elle être pour eux aussi courte que le récit qui l'aura fait naître? Pourquoi l'austère vérité ordonne-t-elle à l'historien de ne pas laisser subsister une illusion heureuse? Amour sans partage, tendresse toujours vive, fidélité conjugale, dévouement sans bornes aux objets de son affection, pourquoi la peinture attendrissante des doux effets que vous produisez n'a-t-elle été placée au milieu des mers que par un cœur aimant et une imagination riante? Pourquoi faut-il réduire ces habitudes durables que l'on s'est plu à voir dans l'espèce entière du lompe, et qui seroient pour l'homme une leçon sans cesse renouvelée de vertus et de félicité, à quelques faits isolés, à quelques qualités individuelles et passagères, aux produits d'un instinct un peu plus étendu, combinés avec les résultats de circonstances locales, ou d'autres causes fortuites?

Mais, après que la rigoureuse exactitude du naturaliste aura éloigné du lompe des attributs que lui avoit accordés une erreur honorable pour ses auteurs, le nom de ce cartilagineux rappellera néanmoins encore une supposition toujours chère à ceux qui ne sont pas insensibles; il aura une sorte de charme secret qui naîtra de ce souvenir, et n'attirera pas peu l'attention de l'esprit même le plus désabusé.

Voyons donc quelles sont les formes et les habitudes réelles du lompe.

Sa tête est courte, mais son front est large. On ne voit qu'un orifice à chaque narine, et ce trou est placé très-près de l'ouverture de sa bouche, qui est très-grande. La langue a beaucoup d'épaisseur

1 *Lièvre de mer; lump* ou *sea-wol*, en Angleterre; *cock-padd*, en Ecosse; *haff-podde*, en Irlande; *snottolff*, dans la Belgique; *stenbeit*, en Danemarck; *sjurygg-fisk*, en Suède; *rongkiegse*, en Norwège.

et assez de mobilité; le gosier est garni, ainsi que les mâchoires, d'un grand nombre de dents aiguës.

Le long du corps et de la tête règnent ordinairement sept rangs de gros tubercules, disposés de manière que l'on en compte trois sur chaque côté, et qu'un septième occupe l'espèce de carène longitudinale formée par la partie la plus élevée du corps et de la queue. Ces tubercules varient non-seulement dans le nombre de rangées qu'ils composent, mais encore dans leur conformation, les uns étant aplatis, d'autres arrondis, d'autres terminés par un aiguillon, et ces différentes figures étant même quelquefois placées sur le même individu.

Les deux nageoires inférieures sont arrondies dans leur contour, et réunies de manière à représenter, lorsqu'elles sont bien déployées, une sorte de bouclier, ou, pour mieux dire, de disque; et c'est cette réunion, ainsi que cette forme, qui, se retrouvant dans toutes les espèces de la même famille, et constituant un des principaux caractères distinctifs de ce genre, ont fait adopter ce nom de *cycloptère*, qui désigne cette disposition de nageoires en cercle, ou plutôt en disque plus ou moins régulier.

Le lompe a deux nageoires dorsales: mais la plus antérieure n'est soutenue par aucun rayon; et étant principalement composée de membranes, de tissu cellulaire, et d'une sorte de graisse, elle a reçu le nom d'*adipeuse*.

Ses cartilages sont verdâtres.

Son organe de l'ouïe a paru plus parfait que celui d'un grand nombre d'autres poissons, et plus propre à faire éprouver des sensations délicates; on a vu, dans le fond de ses yeux, des ramifications de nerfs plus distinctes; ses nageoires inférieures, réunies en disque, ont été considérées comme un siége particulier du toucher, et une sorte de main assez étendue; sa peau n'est revêtue que d'écailles peu sensibles, et enfin nous venons de voir que sa langue présente une surface assez grande et assez molle, et qu'elle est assez mobile pour s'appliquer facilement et par plusieurs points à plusieurs corps savoureux.

Voilà donc bien des raisons pour que l'instinct du lompe soit plus élevé que celui de plusieurs autres cartilagineux, ainsi qu'on l'a observé; et cette petite supériorité des résultats de l'organisation du lompe a dû servir à propager l'erreur qui l'a supposé attaché à sa femelle par un sentiment aussi constant que tendre.

Il est très-rare qu'il parvienne à une longueur d'un mètre, ou d'environ trois pieds; mais son corps est, à proportion de cette dimension, et très-large et très-haut.

Sa couleur varie avec son âge; le plus souvent il est noirâtre sur le dos, blanchâtre sur les côtés, orangé sur le ventre: les rayons de presque toutes les nageoires sont d'un jaune qui tire sur le rouge; celle de l'anus et la seconde du dos sont d'ailleurs grises avec des taches presque noires.

On rencontre ce poisson dans un grand nombre de mers; c'est néanmoins dans l'Océan septentrional qu'on le voit le plus fréquemment. Il y est très-fécond, et sa femelle y dépose ses œufs à peu près vers le temps où l'été y commence.

Il s'y tient souvent attaché au fond de la mer, et aux rochers, sous les saillies desquels il se place pour éviter plus facilement ses ennemis, pour trouver une plus grande quantité de vers marins qu'il recherche, ou pour surprendre avec plus d'avantage les petits poissons dont il se nourrit. C'est par le moyen de ses nageoires inférieures, réunies en forme de disque, qu'il se cramponne, pour ainsi dire, contre les rocs, les bans, et le fond des mers; et il s'y colle en quelque sorte d'autant plus fortement, que son corps est enduit, beaucoup plus que celui de plusieurs autres cartilagineux, d'une humeur visqueuse, assez abondante surtout auprès des lèvres, et que quelques auteurs ont en conséquence comparée à de la bave. Cette liqueur gluante étant répandue sur tous les cycloptères, et tous ces animaux ayant d'ailleurs leurs nageoires inférieures conformées et rapprochées comme celles du lompe, ils présentent une habitude analogue à celle que nous remarquons dans le poisson que nous décrivons.

On doit avoir observé plusieurs fois deux lompes placés ainsi très-près l'un de l'autre, et long-temps immobiles sur les rochers ou le sable des mers. On les aura supposés mâle et femelle; on aura pris leur voisinage et leur repos pour l'effet d'une affection mutuelle, et on ne se sera pas cru foiblement autorisé à leur accorder cette longue fidélité et ces attentions durables que l'on s'est plu à représenter sous des couleurs si gracieuses.

Au reste, le suc huileux qui s'épanche sur la surface du lompe pénètre aussi très-profondément dans l'intérieur de ce pois-

son, et voilà pourquoi sa chair, quoique mangeable, est muqueuse, molle, et peu agréable.

## LE CYCLOPTÈRE ÉPINEUX.

Ce poisson diffère du lompe en ce qu'il a le dos et les côtés recouverts d'écailles inégales en grandeur, disposées sans ordre, et dont chacune est garnie, dans son milieu, d'un piquant assez long. La première nageoire du dos est d'ailleurs soutenue par six rayons [1]. L'épineux est noirâtre par-dessus, et blanc par-dessous. On voit à son palais deux tubercules dentelés. On le trouve dans les mers du Nord.

## LE CYCLOPTÈRE MENU.

Trois tubercules sont placés sur le museau de cet animal. Un long aiguillon tient lieu de première nageoire dorsale [2]. L'on voit de plus, auprès de l'ouverture de chaque branchie, deux tubercules blancs, dont le premier est armé de deux épines, et dont le second est moins saillant et hérissé d'aspérités. Les lèvres sont doubles; le contour du palais est garni, ainsi que les mâchoires, de très-petites dents. L'Océan atlantique est l'habitation ordinaire de cette espèce de cycloptère, dont un individu observé par le professeur Pallas n'avoit qu'un pouce de longueur.

## LE CYCLOPTÈRE DOUBLE-ÉPINE.

Les individus de cette espèce, qui paroît réduite à des dimensions presque aussi petites que celles du cycloptère menu, ne présentent pas de tubercules sur leur surface, mais le derrière de leur tête est armé, de chaque côté, d'un double aiguillon. Les nageoires inférieures du cycloptère double-épine ont d'ailleurs une forme particulière à ce cartilagineux. Elles sont réunies; mais chacune de ces nageoires offre deux portions assez distinctes; la portion antérieure est soutenue par quatre rayons, et l'autre en contient un nombre extrêmement considérable [1]. Ce cycloptère vit dans les Indes.

## LE CYCLOPTÈRE GÉLATINEUX,

## LE CYCLOPTÈRE DENTÉ,

## ET LE CYCLOPTÈRE VENTRU.

C'est au professeur Pallas que nous devons la première description de ces trois cycloptères. Le premier ne pouvoit pas être mieux désigné que par le nom de *gélatineux*, que nous lui avons conservé. En effet, sa peau est molle, dénuée d'écailles facilement visibles, gluante, et abondamment enduite d'une humeur visqueuse, qui découle particulièrement par vingt-quatre orifices, dont deux sont placés entre chaque narine et l'ouverture de la bouche, et dont dix autres règnent depuis chaque commissure des lèvres jusque vers l'opercule branchial qui correspond à cette commissure; les lèvres sont doubles, épaisses, charnues, et l'intérieure est aisément étendue en avant et retirée en arrière par l'animal; les opercules des branchies sont mollasses; les nageoires pectorales qui sont très-larges, les inférieures qui sont très-petites, la dorsale et celle de l'anus qui sont très-longues et vont jusqu'à celle de la queue, sont flasques et soutenues par des rayons très-mous; l'ensemble du corps du poisson est pénétré d'une si grande quantité de matière huileuse, qu'il présente une assez grande transparence; et tous ses muscles sont d'ailleurs si peu fermes, que, même dans l'état du plus grand repos du cycloptère, et quelque temps après sa mort, ils sont soumis à cette sorte de tremblement que tout le monde connoît, et qui appartient à la gelée animale récente. Aussi

1. À la seconde nageoire du dos. 11 rayons.
à chaque nageoire pectorale. 23
à chaque nageoire inférieure. 6
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue. . . . 10

2. À la membrane des branchies. 4
à la première nageoire dorsale. 1
à la seconde. . . . . . . 8
à chaque nageoire pectorale. . 16
à chaque nageoire inférieure. 7
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 10

1. À la membrane des branchies. 1 rayons.
à la nageoire dorsale. . . . 6
à chaque nageoire pectorale. . 21
à chaque nageoire inférieure. 100
à celle de la queue. . . . . 10

la chair de ce cartilagineux est-elle très-mauvaise à manger; et dans les pays voisins du Kamtschatka, auprès desquels on pêche ce cycloptère, et où on est accoutumé à ne nourrir les chiens que de restes de poissons, ces animaux même, quoique affamés, ont-ils le dégoût le plus insurmontable pour toutes les portions du gélatineux.

Ce cycloptère parvient ordinairement à la longueur d'un demi-mètre, ou d'environ un pied et demi; son corps est un peu allongé, et va en diminuant de grosseur vers la queue; l'ouverture de sa bouche est tournée vers le haut; sa langue est si petite, qu'on peut à peine la distinguer. Un blanc mêlé de rose compose sa couleur générale; les opercules sont d'un pourpre foncé; et les nageoires du dos et de l'anus, d'un violet presque noir [1].

Le denté est ainsi nommé à cause de la force de ses dents, de leur forme, et de leur distribution irrégulière et remarquable. Elles sont coniques et inégales : on en compte à la mâchoire supérieure quatre à droite, et trois à gauche; et la mâchoire inférieure en présente sept à gauche, trois à droite, et dix dans le milieu. La peau qui le revêt est un peu dure, maigre, sans aiguillons, tubercules ni écailles aisément visibles, rougeâtre sur la partie supérieure du corps, et blanchâtre sur l'inférieure. La tête est aplatie par dessus et par-dessous, très-grande, beaucoup plus large que le corps; et cependant le diamètre transversal de l'ouverture de la bouche en égale la largeur. Les lèvres sont épaisses, doubles, et garnies, sur leur surface intérieure, de caroncules charnues et très-molles. Les opercules des branchies sont durs et étendus [2]. On voit enfin auprès de l'anus du mâle une prolongation charnue, creuse, percée par le bout, que nous remarquerons dans plusieurs autres espèces de poissons, et qui sert à répandre sur les œufs la liqueur destinée à les féconder.

Le denté a le ventre assez gros; mais le cycloptère ventru a cette partie bien plus étendue encore. Elle est, dans ce dernier cartilagineux, très-proéminente, ainsi que son nom l'indique; et elle est maintenue dans cet état de très-grand gonflement par une vessie urinaire double et très-volumineuse. L'ouverture de la bouche, qui est très-large et placée à la partie supérieure de la tête, laisse voir à chaque mâchoire un grand nombre de petites dents recourbées, inégales en longueur, et distribuées sans ordre. Les opercules des branchies [1] sont attachés, dans presque tout leur contour, aux bords de l'ouverture qu'ils doivent fermer. La peau dont l'animal est revêtu est d'ailleurs enduite d'une mucosité épaisse; toutes les portions de ce cycloptère sont un peu flasques; et une couleur olivâtre règne sur presque tout le dessus de ce poisson.

Le ventru vit, ainsi que le gélatineux, dont il partage jusqu'à un certain point la mollesse, dans la mer qui sépare du Kamtschatka le nord de l'Amérique : on n'y a pas encore observé le denté; on n'a encore vu ce dernier animal que dans les eaux salées qui baignent les rivages de l'Amérique méridionale. Au reste, le denté est quelquefois long de près d'un mètre, tandis que le ventru ne parvient guère qu'à la longueur de trois décimètres, ou d'environ un pied.

LE

## CYCLOPTÈRE BIMACULÉ.

On rencontre auprès des côtes d'Angleterre ce cartilagineux, sur lequel on n'aperçoit aucun tubercule ni aucune écaille, non plus que sur les trois cycloptères que nous venons de décrire dans l'article précédent. La tête de ce poison, qui n'a présenté jusqu'à présent que de petites dimen-

1. A chaque membrane branchiale du cycloptère gélatineux . . . . . . . 7 rayons.
à la nageoire dorsale. . . . 51
à chaque nageoire pectorale. . 30
à celle de l'anus. . . . . 45
à celle de la queue. . . . 6

2. A la membrane des branchies du denté. . . . . . . 2 rayons.
à la nageoire dorsale. . . . 8
à chaque nageoire pectorale. . 23
à chaque nageoire inférieure. 4
à celle de l'anus. . . . . 6
à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . 10

1. A la membrane des branchies du ventre. . . . . . . 4 rayons.
à la nageoire dorsale. . . . 10
à chaque nageoire pectorale. . 20
à chaque nageoire inférieure. . 6
à celle de l'anus. . . . . 9
à celle de la queue. . . . 10
Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

sions, est aplatie par-dessus et plus large que le corps. Les nageoires pectorales sont attachées presque sur la nuque ; et au-delà de chacune de ces nageoires on voit sur le côté une tache noire et arrondie. La tête et le dos sont d'ailleurs d'un rouge tendre, relevé par la couleur des nageoires, qui sont d'un très-beau blanc. Pennant a le premier fait connoître ce joli cycloptère, dont la nageoire caudale est terminée par une ligne droite.

## LE CYCLOPTÈRE SPATULE.

Ce poisson est dénué d'écailles facilement visibles, ainsi que presque tous les cartilagineux de sa famille. Sa couleur est d'un rouge foncé ; et ce qui le distingue des autres cycloptères, c'est que son museau aplati, très-long et élargi à son extrémité, a la forme d'une spatule.

## LE CYCLOPTÈRE LIPARIS,

## ET LE CYCLOPTÈRE RAYÉ.

Ces deux cycloptères ont beaucoup de rapports l'un avec l'autre. Tous les deux se rencontrent dans ces mers septentrionales qui paroissent être l'habitation de choix de presque toutes les espèces de leur genre connues jusqu'à présent. Ils semblent même affectionner tous les deux les portions de ces mers les plus voisines du pôle et les plus exposées à la rigueur du froid. On voit le liparis auprès de presque toutes les côtes de la mer Glaciale jusque vers le Kamtschatka, et souvent dans les embouchures des fleuves qui y roulent leurs glaces et leurs eaux ; et c'est particulièrement dans la mer Blanche que l'on a observé le rayé. Ces deux cartilagineux ont la nageoire du dos et celle de l'anus longues et réunies avec celle de la queue ; et leur surface ne présente aucune écaille que l'on puisse facilement apercevoir. D'ailleurs le liparis, qui a ordinairement un demi-mètre, ou environ un pied et demi, de longueur, montre une ligne latérale très sensible et placée vers le milieu de la hauteur du corps. Son museau est un peu arrondi, sa tête large et aplatie, l'ouverture de sa bouche assez grande, sa lèvre d'en haut garnie de deux courts barbillons, sa mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure, et hérissée, comme cette dernière, de dents petites et aiguës, sa chair grasse et muqueuse, sa peau lâche et enduite d'une viscosité épaisse [1]. Brun sur le dos, jaune sur les côtés et sur la tête, blanc par-dessous, et quelquefois varié par de petites raies et par des points bruns, il a les nageoires brunes, excepté les inférieures, qui sont bleuâtres. Il se nourrit d'insectes aquatiques, de vers marins, de jeunes poissons, et répand ou féconde ses œufs sur la fin de l'hiver ou au commencement du printemps.

Le rayé est couleur de marron avec des bandes longitudinales blanchâtres, dont les unes sont droites, et les autres ondées ; ses lèvres sont recouvertes d'une peau épaisse, garnie de papilles du côté de l'intérieur de la bouche ; son dos est comme relevé en bosse ; et l'espèce de bouclier formé par les nageoires inférieures est entourée de papilles rougeâtres [2].

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies du liparis . . . . . . | 7 rayons. |
| à la nageoire dorsale. . . . | 41 |
| à chaque nageoire pectorale. . | 34 |
| à chaque nageoire inférieure. | 6 |
| à celle de l'anus. . . . . | 33 |
| à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . | 10 |

2. La nageoire de la queue du rayé est terminée en pointe.

# DIX-SEPTIÈME GENRE.

## LES LÉPADOGASTÈRES.

*Les nageoires pectorales doubles; les nageoires inférieures réunies en forme de disque.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| Le lépadogastère gouan. | Deux barbillons entre les narines et les yeux; cinq rayons à la membrane des branchies. |

LE

## LÉPADOGASTÈRE GOUAN.

La famille des lépadogastères a beaucoup de traits de ressemblance avec celle des cycloptères; elle est liée particulièrement avec cette dernière par la forme et par la réunion des nageoires inférieures : mais nous avons cru devoir la comprendre dans un genre différent, à cause du caractère remarquable qu'elle présente, et qui consiste dans le nombre des nageoires pectorales. Ces dernières nageoires sont, en effet, au nombre de deux de chaque côté sur les lépadogastères, au lieu qu'on n'en compte que deux en tout sur les cycloptères et sur presque tous les autres poissons déjà décrits. Nous n'avons encore pu inscrire dans le genre dont nous nous occupons qu'une seule espèce, dont nous devons la connoissance au professeur Gouan. Cet habile naturaliste lui a donné le nom de *lépadogastère,* à cause de la conformation de ses nageoires inférieures, qui, réunies ensemble, offrent l'image d'une sorte de conque. Mais comme nous avons adopté cette dénomination pour désigner le genre de ce poisson, nous avons dû donner à cet animal un autre nom qui indiquât son espèce, et nous n'avons pas cru pouvoir choisir une appellation plus convenable que celle qui retracera au souvenir des ichtyologistes le nom du savant professeur qui a décrit le premier et très-exactement ce cartilagineux.

Le lépadogastère gouan n'a le corps revêtu d'aucune écaille que l'on puisse apercevoir facilement; mais il est couvert de petits tubercules bruns. Son museau est pointu, sa tête plus large que le tronc, sa mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure. Deux appendices ou filamens déliés s'élèvent entre les narines et les yeux; et l'on voit, dans l'intérieur de la bouche, des dents de deux sortes : les unes sont mousses et comme granuleuses, et les autres aiguës, divisées en deux lobes, et recourbées en arrière. Chaque côté du corps présente deux nageoires pectorales, dont l'antérieure est placée un peu plus bas que la postérieure. Celle du dos est opposée à celle de l'anus; la caudale est arrondie [1]. Il y a sur la tête trois taches brunes en forme de croissant, et sur le corps une tache ovale parsemée de points blancs.

L'individu observé par M. Gouan avoit un peu plus de trois décimètres de longueur, et avoit été pêché dans la Méditerranée.

| | |
|---|---|
| 1 A la membrane des branchies . | 5 rayons. |
| à la nageoire dorsale. . . . | 11 |
| à chaque nageoire inférieure. . | 4 |
| à celle de l'anus. . . . . | 9 |

SEIZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU QUATRIÈME ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons abdominaux, ou qui ont une ou deux nageoires situées sous l'abdomen.

---

## DIX-HUITIÈME GENRE.

### LES MACRORHINQUES.

*Le museau allongé; des dents aux mâchoires; de petites écailles sur le corps.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| Le macrorhinque argenté. | Un seul rayon à chaque nageoire ventrale. |

LE

## MACRORHINQUE ARGENTÉ.

Cette espèce de poisson, décrite par Osbeck lors de son voyage à la Chine, lie par un assez grand nombre de rapports les syngnathes avec les pégases. Elle ne peut cependant appartenir à aucune de ces deux familles, et nous avons dû la placer dans un genre particulier, auquel nous avons donné le nom de *macrorhinque*, pour désigner la forme du museau des animaux que nous y avons inscrits. Le macrorhinque argenté, la seule espèce que nous ayons encore comprise dans ce genre, a, en effet, le museau non-seulement pointu, mais très-long. Les deux mâchoires sont d'ailleurs garnies de dents; on en compte plus de trente à la mâchoire supérieure, et celles de la mâchoire inférieure sont moins larges et pointues. La nageoire du dos s'étend depuis la tête jusques à la queue; celles de la poitrine sont très-près de la tête; chacune des ventrales ne présente qu'un seul rayon; et le corps de ce cartilagineux, qui est très-allongé, est, de plus, couvert d'écailles argentées.

Ce poisson vit dans la mer.

# DIX-NEUVIÈME GENRE.

## LES PÉGASES.

*Le museau très-allongé; des dents aux mâchoires: le corps couvert de grandes plaques et cuirassé.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE PÉGASE DRAGON. | Le museau très-peu aplati, et sans dentelures; les nageoires pectorales très-grandes. |
| 2. LE PÉGASE VOLANT. | Le museau aplati et dentelé; les nageoires pectorales très-grandes. |
| 3. LE PÉGASE SPATULE. | Le museau en forme de spatule, et sans dentelures; les nageoires pectorales peu grandes. |

## LE PÉGASE DRAGON.

PRESQUE tous les pégases ont leurs nageoires pectorales conformées et étendues de manière à les soutenir aisément et pendant un temps assez long, non-seulement dans le sein des eaux, mais encore au milieu de l'air de l'atmosphère, qu'elles frappent avec force. Ce sont en quelque sorte des poissons ailés, que l'on a bientôt voulu regarder comme les représentans des animaux terrestres qui possèdent également la faculté de s'élever au-dessus de la surface du globe. Une imagination riante les a particulièrement comparés à ce coursier fameux que l'antique mythologie plaça sur la double colline; elle leur en a donné le nom à jamais célèbre. Le souvenir de suppositions plus merveilleuses, d'images plus frappantes, de formes plus extraordinaires, de pouvoirs plus terribles, a vu, d'un autre côté, dans l'espèce de ces animaux que l'on a connue la première, un portrait un peu ressemblant, quoique composé dans de très-petites proportions, de cet être fabuleux, qui, enfanté par le génie des premiers chantres des nations, adopté par l'ignorance, divinisé par la crainte, a traversé tous les âges et tous les peuples, toujours variant sa figure fantastique, toujours accroissant sa vaine grandeur, toujours ajoutant à sa puissance idéale, et vivra à jamais dans les productions immortelles de la céleste poésie. Ah! sans doute, ils sont biens légers ces rapports, que l'on a voulu indiquer entre de foibles poissons volans découverts au milieu de l'océan des Grandes-Indes, et l'énorme dragon dont la peinture présentée par une main habile a si souvent effrayé l'enfance, charmé la jeunesse, et intéressé l'âge mûr, et ce cheval ailé consacré au dieu des vers par les premiers poëtes reconnoissans. Mais quelle erreur pourroit ici alarmer le naturaliste philosophe? Laissons subsister des noms sur le sens desquels personne ne peut se méprendre, et qui seront comme le signe heureux d'une nouvelle alliance entre les austères scrutateurs des lois de la Nature et les peintres sublimes de ses admirables ouvrages. Qu'en parcourant l'immense ensemble des êtres innombrables que nous cherchons à faire connoître, les imaginations vives, les cœurs sensibles des poëtes, ne se croient pas étrangers parmi nous. Qu'ils trouvent au moins des noms hospitaliers qui leur rappellent et leurs inventions hardies et leurs allégories ingénieuses, et leurs tableaux enchanteurs, et leurs illusions douces; et que, retenus par cet attrait puissant au milieu de nos conceptions sévères, ils augmentent le charme de nos contemplations en les animant par leur feu créateur.

Comme tous les animaux de sa famille, le pégase dragon ne parvient guère qu'à un décimètre de longueur: il est donc bien éloigné d'avoir dans l'étendue de ses dimensions quelque trait de ressemblance avec les êtres poétiques dont il réunit les noms. Mais tout son corps est couvert de

pièces inégales en étendue, assez grandes, dures, écailleuses, et par conséquent analogues à celles que l'on a supposées sur le corps des dragons; elles sont presque carrées sur le milieu du dos, triangulaires sur les côtés; et, indépendamment de cette cuirasse, la queue, qui est longue, étroite, et très-distincte du corps, est renfermée dans un étui composé de huit ou neuf anneaux écailleux. Ces anneaux, placés à la suite l'un de l'autre et articulés ensemble, ont beaucoup de rapports avec ceux qui entourent et la queue et le corps des syngnathes; comprimés de même par-dessus, par-dessous, et par les côtés, ils offrent ordinairement quatre faces, et composent par leur réunion un prisme à quatre pans.

Au-dessous du museau, qui est très-allongé, un peu conique et échancré de chaque côté, on voit l'ouverture de la bouche située à peu près comme celle des squales et des acipensères, et qui, de même que celle de ces derniers cartilagineux, a des bords que l'animal peut un peu retirer et allonger à volonté. Les mâchoires sont garnies de très-petites dents : les yeux sont gros, saillans, très-mobiles, et placés sur les faces latérales de la tête; l'iris est jaune; l'opercule des branchies est rayonné.

De chaque côté du corps s'avance une prolongation couverte d'écailles, et à l'extrémité de laquelle est attachée la nageoire pectorale. Cette nageoire est grande, arrondie, et peut être d'autant plus aisément déployée, qu'une portion assez considérable de membrane sépare chaque rayon, et que tous les rayons simples et non articulés partent d'un centre ou d'une base très-étroite. Aussi le pégase dragon peut-il, quand il veut éviter plus sûrement la dent de son ennemi, s'élancer au-dessus de la surface de l'eau, et ne retomber qu'après avoir parcouru un espace assez long.

On aperçoit sur la partie inférieure du corps, qui est très-large, une petite éminence longitudinale, à laquelle tiennent les nageoires ventrales, dont chacune ne consiste que dans une sorte de rayon très-long, très-délié, très-mou et très-flexible.

La nageoire dorsale est située sur la queue; elle est très-petite, ainsi que la caudale et celle de l'anus, au-dessus de laquelle elle est placée [1].

Au reste, le pégase dragon est communément bleuâtre, et le dessus de son corps est garni de tubercules rayonnés et bruns.

Il vit de petits vers marins, d'œufs de poisson, et des débris de substances organisées qu'il trouve dans la terre grasse du fond des mers.

# LE PÉGASE VOLANT.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Commerson une description très-étendue et très-bien faite de ce pégase, dont on n'a jusqu'à présent indiqué que quelques traits, et dont on ne connoît que très-imparfaitement la forme; et c'est d'après le travail de ce laborieux naturaliste que nous allons marquer les différences qui séparent du dragon ce cartilagineux.

Le museau est très-allongé, aplati, arrondi et un peu élargi à son extrémité. La face inférieure de ce museau présente un petit canal longitudinal, ainsi que des stries disposées en rayons; et la face supérieure, qui montre un sillon semblable, a ses bords relevés et dentelés.

Sur la tête et derrière les yeux, on voit une fossette rhomboïdale, et derrière le crâne on aperçoit deux cavités profondes et presque pentagones.

Les derniers anneaux de la queue sont garnis d'une petite pointe dans chacun de leurs angles antérieurs et postérieurs.

On compte communément douze rayons à chacune des nageoires pectorales, qui sont arrondies, très-étendues, et très-propres à donner à l'animal une faculté de s'élancer dans l'air assez grande pour justifier l'épithète de *volant* qui lui a été assignée.

Chaque nageoire ventrale est composée d'un ou deux rayons très-déliés, très-longs et très-mobiles [1].

Le volant habite, comme les autres pégases, dans les mers de l'Inde; mais il paroît qu'on le voit assez rarement aux environs de l'Ile-de-France, où Commerson

[1] A la nageoire dorsale . . 4 rayons.
à chaque nageoire pectorale. . . . . . . 9 ou 10
à chaque nageoire ventrale. . . . . . . 1
à celle de l'anus. . . . 5
à celle de la queue. . . 8
Cette dernière est arrondie.

[1] A la nageoire dorsale . . 5 rayons.
à celle de l'anus. . . . 5
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . 8

n'a pu observer qu'un individu desséché de cette espèce, individu qui lui avoit été donné par l'officier-général Boulocq.

## LE PÉGASE SPATULE.

Ce poisson diffère des deux pégases que nous venons de décrire, par la forme de la queue, dont la partie antérieure est aussi grosse que la partie postérieure du corps proprement dit. Le corps est d'ailleurs moins large à proportion de la longueur de l'animal; le museau, très-allongé, aplati, élargi et arrondi à son extrémité, de manière à représenter une spatule, n'est point dentelé sur les côtés; et les nageoires pectorales, beaucoup plus petites que celles des autres pégases, ne paroissent pas pouvoir donner au cartilagineux dont nous nous occupons le pouvoir de s'élancer au-dessus de la surface des eaux. Les anneaux écailleux qui recouvrent la queue sont plus nombreux que sur les autres poissons de la même famille; on en compte quelquefois une douzaine; le prisme, ou plutôt la pyramide qu'ils composent, est à quatre faces, dont l'inférieure est plus large que les trois autres; l'anneau le plus éloigné de la tête est armé de deux petites pointes.

Le pégase spatule est d'un jaune foncé par-dessus, et d'un blanc assez pur par-dessous. Ses nageoires pectorales sont violettes; les autres sont brunes [1].

Cet animal n'a été vu vivant que dans les mers des grandes Indes; et cependant parmi les poissons pétrifiés qce l'on trouve dans le mont Bolca près de Vérone, on distingue très-facilement des restes de ce pégase.

[1] À la nageoire dorsale . . . . 5 rayons.
à chaque nageoire pectorale . . 9
à chaque nageoire inférieure. 1
à celle de l'anus . . . . . 5
à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . 8

# VINGTIÈME GENRE.

## LES CENTRISQUES.

*Le museau très-allongé; les mâchoires sans dents; le corps très-comprimé; les nageoires ventrales réunies.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le centrisque cuirassé. | Une cuirasse placée sur le dos, et aussi longue que le corps et la queue réunis. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 2. Le centrisque sumpit. | Une cuirasse placée sur le dos, et plus courte que le corps et la queue réunis. |
| 3. Le centrisque bécasse. | Le dos garni de petites écailles. |

## LE CENTRISQUE CUIRASSÉ.

Nous avons vu les ostracions, dont la tête, le corps, et une partie de la queue, sont entourés d'une croûte solide et préservatrice, représenter, au milieu de la nombreuse classe des poissons, la tribu remarquable des tortues, qu'une carapace et un plastron très-durs environnent aussi d'une enveloppe presque impénétrable. Mais parmi ces tortues, et particulièrement parmi celles qui, plus rapprochées des poissons, passent la plus grande partie de leur vie au milieu des eaux salées, il en est qui n'ont reçu que des moyens de défense moins complets : la tortue luth, par exemple, qui habite dans la mer Méditerranée, n'est à l'abri que sous un carapace; elle est dénuée de plastron; elle n'a qu'une sorte de cuirasse placée sur son dos. Elle a aussi son analogue parmi les poissons,

et c'est la famille des centrisques, et surtout le centrisque cuirassé, qui, comme la tortue luth, a sur son dos une longue cuirasse, terminée, du côté de la queue, par une pointe aiguë, laquelle a fait donner à tout le genre le nom de *centrisque* ou d'*aiguillonné*. Si les centrisques sont, à quelques égards, une sorte de portrait de la tortue luth, ils n'en sont cependant qu'une image bien diminuée. Quelle différence de grandeur, en effet, entre une tortue qui parvient à plus de deux mètres de longueur, et des centrisques qui le plus souvent ne sont longs que de deux décimètres! tant la Nature, cette cause puissante de toute existence, cette source féconde de toute beauté, ne cesse de varier par tous les degrés de la grandeur, aussi bien que par toutes les nuances des formes, ces admirables copies par lesquelles elle multiplie avec tant de profusion, et sur la surface sèche du globe, et au milieu des eaux, les modèles remarquables sur lesquels on seroit tenté de croire qu'elle s'est plu à répandre d'une manière plus particulière le feu de la vie et le principe de la reproduction.

D'ailleurs la cuirasse longue et pointue qui revêt le dos des centrisques, au lieu de s'étendre presque horizontalement sur un corps aplati comme dans les tortues, se plie dans le sens de sa longueur, au-dessus des animaux que nous allons décrire, pour descendre sur les deux côtés d'un corps très-comprimé. Cette forme est surtout très-marquée dans le centrisque cuirassé. Ce dernier cartilagineux est, en effet, si aplati par les côtés, qu'il ressemble quelquefois à une lame longue et large. La cuirasse qui le couvre est composée de pièces écailleuses très-lisses, attachées ensemble, unies de si près, que l'on ne peut quelquefois les distinguer que très-difficilement l'une de l'autre, et si transparentes, que l'on aperçoit très-aisément la lumière au travers du dos de l'animal. Au reste, cette sorte de demi-transparence appartient d'une manière plus ou moins sensible, à presque toutes les parties du corps du centrisque cuirassé.

La couverture solide qui garantit sa partie supérieure est terminée, du côté de la nageoire de la queue, par une pointe très-allongée, qui dépasse de beaucoup le bout de cette nageoire caudale; et cette espèce d'aiguillon se divise en deux parties d'égale longueur, dont celle de dessus emboîte à demi l'inférieure, et peut être un peu soulevée au-dessus de cette dernière.

Au-dessous de ce piquant, et à un grand éloignement du corps proprement dit, est la première nageoire dorsale, qui le plus souvent ne renferme que trois rayons, et dont la membrane est communément attachée à ce même piquant, lequel alors peut être considéré comme un rayon de plus de cette première nageoire dorsale.

Le museau est très-allongé; il est d'ailleurs fait en forme de tube; et c'est à l'extrémités de ce long tuyau qu'est placée l'ouverture de la bouche. Cet orifice est très-étroit: mais quelquefois, et surtout après la mort de l'animal, la membrane qui réunit les deux longues mâchoires dont le tube est composé, se déchire et s'oblitère; les deux mâchoires se séparent presque jusqu'au-dessous du siége de l'odorat; l'ouverture de la bouche devient très-grande, et la mâchoire supérieure se divise longitudinalement en deux ou trois pièces qui sont comme les élémens du tuyau formé par le museau. La planche sur laquelle on pourra voir la figure du centrisque cuirassé représente l'effet de cet accident.

L'ouverture des narines est double; celle des branchies est grande et curviligne, l'opercule lisse et transparent.

Chaque côté du corps est garni de dix ou onze pièces, écailleuses, minces et placées transversalement. Elles sont relevées dans leur milieu par une arête horizontale; et la suite de toutes les arêtes, qui aboutissent l'une à l'autre, forme une ligne latérale assez saillante. Ces lames sont un peu arrondies dans leur partie inférieure, et réunies avec les lames du côté opposé par une portion membraneuse, très-mince, qui fait paroître le dessous du corps très-caréné.

Les nageoires pectorales sont un peu éloignées des branchies; les ventrales sont réunies, et de plus si petites et si déliées, que souvent elles échappent à l'œil, ou sont détachées par divers accidens du corps de l'animal [1]. La seconde dorsale et celle de l'anus sont très-près de celle de la queue, dont la colonne vertébrale est détournée de sa direction, et fléchit, pour ainsi dire, en en-bas, par la partie postérieure de la cuirasse qui la recouvre.

1. A la première nageoire du dos. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . . 11
à chaque nageoire pectorale. . 11
à la ventrale. . . . . . 5
à celle de l'anus. . . . . 13
à celle de la queue, qui est rectiligne. . . . . . . . 22

Les différentes formes remarquables que nous venons de décrire attirent d'ailleurs l'attention par la beauté et la richesse des couleurs qu'elles présentent : le dos est d'un brun doré brillant, quoique foncé ; les côtés sont argentés et jaunes ; le dessous du corps est rouge avec des raies transversales blanches, et presque toutes les nageoires sont jaunâtres.

Le poisson qui montre cet éclatant assortiment de plusieurs nuances vit, comme les pégases, de petits vers marins, et des débris de corps organisés qu'il peut trouver dans la vase ; mais, bien loin de jouir, ainsi que les pégases, de la faculté de s'élancer avec force au-dessus de la surface de l'eau, il est réduit, par la petitesse de ses nageoires et la roideur d'une grande partie de son corps, à n'exécuter que des mouvemens peu rapides. Il habite dans les mers de l'Inde, ainsi que l'espèce dont nous allons parler.

## LE CENTRISQUE SUMPIT.

Ce poisson est très-petit ; il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de cinq ou six centimètres : sa parure est élégante ; l'éclat de l'argent brille sur les côtés de son corps, et se change sur sa partie supérieure en une sorte de couleur d'or un peu pâle, que relèvent quelques raies de différentes couleurs et placées obliquement. On ne voit sur son dos qu'une cuirasse assez courte, en comparaison de celle qui garantit l'espèce de centrisque que nous avons déjà décrite ; et c'est parce que cette arme défensive ne s'étend que jusqu'à l'extrémité de la queue, que Pallas, auquel nous devons la connoissance de cet animal, l'a désigné par l'épithète d'*armé à la légère*. Cette armure moins étendue lui donne d'ailleurs des mouvemens plus libres, qui s'allient fort bien avec l'agrément des couleurs dont il est peint. Au reste, cette couverture se termine en pointe, et se réunit, pour ainsi dire, à une sorte de piquant couché en arrière, un peu mobile, très-aigu, dentelé, creusé par-dessous, et placé au-dessus d'un second aiguillon que le poisson cache à volonté dans une fossette longitudinale. A la suite de ces pointes, que l'on peut considérer comme une première nageoire dorsale, d'autant plus qu'elles sont réunies par une membrane, on voit la seconde nageoire du dos, dans laquelle on compte douze rayons [1]. Une petite raie saillante s'étend de chaque côté, depuis le bout du museau jusqu'à l'œil ; et un petit aiguillon recourbé vers l'anus est placé au-devant de cette dernière ouverture.

## LE CENTRISQUE BÉCASSE.

Cet animal, que l'on voit quelquefois dans le marché de Rome et dans ceux des pays voisins, n'est pas tout-à-fait aussi petit que le sumpit : il présente ordinairement une longueur de plus d'un décimètre, et se distingue facilement de plusieurs autres poissons avec lesquels on l'apporte, par sa couleur qui est d'un rouge tendre et agréable. Les pièces qui composent la couverture supérieure du cuirassé et du sumpit sont remplacées sur le centrisque bécasse par des écailles dures, pointues, et placées les unes au-dessus des autres ; mais on voit un piquant à l'extrémité du dos de ce catilagineux, comme sur celui des poissons de son genre qui sont déjà connus. Cet aiguillon très-fort, dentelé des deux côtés, et mobile de manière à pouvoir être couché dans une fossette, est le premier rayon de la nageoire dorsale antérieure, dans laquelle on compte quatre rayons en tout ; la seconde nageoire dorsale est composée de dix-sept rayons [2]. L'extrémité du long museau du poisson que nous décrivons est un peu relevée, et présente l'ouverture de la bouche, que l'animal peut fermer à volonté par le moyen d'un opercule attaché au bout de la mâchoire inférieure. C'est la grande prolongation de ce museau, et la forme assez ténue de cette sorte de tuyau, qui ont fait comparer le cartilagineux dont nous nous occupons, tantôt à une bécasse, et tantôt à l'un des quadrupèdes les plus éloignés de ce poisson par les divers traits de leur conformation, ainsi que par l'énormité de leur taille, à l'éléphant, dont le

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies il y a. . . . . . . . | 8 rayons. |
| à chaque nageoire pectorale . . | 13 |
| à chaque nageoire ventrale. . | 4 |
| à celle de l'anus . . . . . | 20 |
| à celle de la queue. . . . . | 12 |
| 2. A la membrane des branchies. . | 3 |
| à chaque nageoire pectorale. . | 17 |
| à chaque nageoire inférieure. . | 5 |
| à celle de l'anus . . . . . | 18 |
| à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . | 9 |

nez s'étend cependant en une trompe bien différente, dans son organisation, du museau d'un centrisque. La figure de ce même museau a fait aussi donner le nom de *soufflet* à la bécasse, dont on s'est beaucoup occupée parce que ce poisson a une chair délicate. Le premier rayon des nageoires pectorales de ce centrisque est très-long; les nageoires inférieures sont très-petites, et l'animal peut les cacher aisément dans un sillon osseux.

---

# POISSONS OSSEUX.

---

Lorsque nous avons, par la pensée, réuni autour de nous les diverses espèces de poissons qui peuplent les mers ou les eaux douces du globe, lorsque nous les avons contraintes, pour ainsi dire, à se distribuer en différens groupes, suivant l'ordre des rapports qui les distinguent, nous les avons vues se séparer en deux immenses tribus. D'un côté ont paru les poissons cartilagineux, de l'autre les osseux. Nous nous sommes occupé des premiers; examinons avec soin les seconds. Nous avons assez indiqué les différences qui les séparent; exposons donc, au moins rapidement, les ressemblances qui les rapprochent. Elles sont grandes, en effet, ces ressemblances qui les lient. Les formes extérieures, les organes intérieurs, les armes pour attaquer, les boucliers pour se défendre, la puissance pour nager, l'appareil pour le vol, et jusqu'à cette faculté invisible et terrible de faire éprouver à de grandes distances des commotions violentes et soudaines, tous ces attributs que nous avons remarqués dans les cartilagineux, nous allons les retrouver dans les osseux. Nous pouvons, par exemple, opposer aux pétromyzons et aux gastrobranches, les cécilies, les murènes; les ophis; aux raies, les pleuronectes; aux squales, les ésoces; aux acipensères, les loricaires; aux syngnathes, les fistulaires; aux pégases, les trigles et les exocets; aux torpilles et au tétrodon électrique, le gymnote et le silure, également électriques ou engourdissans. A la vérité, les diverses conformations des cartilagineux ne se rencontrent dans les osseux qu'altérées, accrues, diminuées, ou du moins différemment combinées; mais elles reparoissent avec un assez grand nombre de leurs premiers traits, pour qu'on les reconnoisse sans peine. Elles annoncent toujours l'identité de leur origine; elles attestent l'unité du modèle d'après lequel la Nature a façonné toutes les espèces de poissons qu'elle a répandues au milieu des eaux. Et que ce type de la vitalité et de l'animalité de ces innombrables animaux est digne de l'attention des philosophes! Il n'appartient pas, en effet, exclusivement à la grande classe dont nous cherchons à dévoiler les propriétés: son influence irrésistible embrasse tous les êtres qui ont reçu la sensibilité. Bien plus, son image est empreinte sur tous les produits de la matière organisée. La Nature n'a, pour ainsi dire, créé sur notre globe qu'un seul être vivant, dont elle a ensuite multiplié des copies plus ou moins modifiées. Sur la planète que nous habitons, avec la matière brute que nous foulons aux pieds, au milieu de l'atmosphère qui nous environne, à la distance où nous sommes placés des différens corps célestes qui circulent dans l'espace, et sous l'empire de cette loi qui commande à tous les corps et les fait sans cesse graviter les uns vers les autres, il n'y avoit peut-être qu'un moyen unique de départir aux agrégations de la matière la force organique, c'est-à-dire, le mouvement de la vie et la chaleur du sentiment. Mais comme cette cause première présente une quantité infinie de degrés de force et de développement, et que par conséquent elle a donné naissance à un nombre incalculable de résultats produits par les différentes combinaisons de cette série immense de degrés, la Nature a pu être aussi admirable par la variété des détails qu'elle a créés, que par la sublime simplicité du plan unique auquel

elle s'est asservie. C'est ainsi qu'en parcourant le vaste ensemble des êtres qui s'élèvent au-desssus de la matière brute, nous voyons une diversité, pour ainsi dire, sans bornes, de grandeurs, de formes et d'organes, devenir, par une suite de toutes les combinaisons qui ont pu être réalisées, le principe et le résultat d'une intussusception de substances très-divisées, de l'élaboration de ces substances dans des vaisseaux particuliers, de leur réunion dans des canaux plus ou moins étendus, de leur mélange pour former un liquide nutritif. C'est ainsi qu'elle est la cause et l'effet de l'action de ce liquide, qui, présenté dans un état de division plus ou moins grand aux divers fluides que renferment l'air de l'atmosphère, ou l'eau des rivières et des mers, se combine avec celui de ces fluides vers lequel son essence lui donne la tendance la plus forte, en reçoit des qualités nouvelles, parcourt toutes les parties susceptibles d'accroissement ou de conservation, maintient dans les fibres l'irritabilité à laquelle il doit son mouvement, devient souvent, en terminant sa course plus ou moins longue et plus ou moins sinueuse, une nouvelle substance plus active encore, donne par cette métamorphose à l'être organisé le pouvoir de *sentir*, ajoute à la faculté d'être mu celle de *se mouvoir*, convertit une sujétion passive en une volonté efficace, et complète ainsi la vie et l'animalité.

Nous venons de voir que les mêmes formes extérieures et intérieures se présentent dans les poissons cartilagineux et dans les poissons osseux : les résultats de la conformation prise dans toute son étendue doivent donc être à peu près les mêmes dans ces deux sous-classes remarquables. Et voilà pourquoi les osseux nous offriront des habitudes analogues à celles que nous avons déjà considérées en traitant des cartilagineux, non-seulement dans la manière de venir à la lumière, mais dans celle de combattre, de fuir, de se cacher, de se mettre en embuscade, de se nourrir, de rechercher les eaux les plus salutaires, la température la plus convenable, les abris les plus sûrs. Voilà pourquoi encore nous verrons dans les osseux, comme dans les cartilagineux, l'instinct se dégrader à mesure que des formes très-déliées et un corps très-allongé seront remplacés par des proportions moins propres à une grande variété de mouvemens, et surtout par un aplatissement très-marqué. Nous verrons même ce decroissement de l'intelligence conservatrice, dont nous avons déjà parlé[1], se montrer avec bien plus de régularité dans les poissons osseux que dans les cartilagineux, parce qu'il n'y est pas contre-balancé, comme dans plusieurs de ces derniers, par des organes particuliers propres à rendre à l'instinct plus de vivacité que ne peuvent lui en ôter les autres portions de l'organisation.

En continuant de considérer dans tout leur ensemble les osseux et les cartilagineux, nous remarquerons que les premiers comprennent un bien plus grand nombre d'espèces rapprochées de nos demeures par leurs habitations, de nos besoins par leur utilité, de nos plaisirs par leurs habitudes. C'est principalement leur histoire qui, entraînant facilement la pensée hors des limites et des lieux et des temps, rappelle à notre esprit, ou, pour mieux dire, à notre cœur attendri, et les ruisseaux, et les lacs, et les fleuves, et les jeux innocens de l'enfance, et les joyeux amusemens d'une jeunesse aimante sur les bords verdoyans de ces eaux romantiques. On ébranle vivement l'imagination en peignant l'immense océan qui soulève majestueusement ses ondes, et les flots tumultueux mugissant sous la violence des tempêtes, et les énormes habitans des mers resplendissans au milieu de l'éclatante lumière de la zone torride, ou luttant avec force contre les énormes montagnes de glace des contrées polaires : mais on émeut profondément l'âme en lui retraçant la surface tranquille d'un lac qui réfléchit la clarté mélancolique de la lune, ou le murmure léger d'une rivière paisible qui serpente au milieu de bocages sombres, ou les mouvemens agiles, les courses rapides, et, pour ainsi dire, les évolutions variées de poissons argentés, qui, en se jouant au milieu d'un ruisseau limpide, troublent seuls le silence et la paix d'une rive ombragée et solitaire. Les premiers tableaux sont pour le génie ; les seconds appartiennent à la touchante sensibilité.

1. Discours sur la nature des poissons.

# SECONDE SOUS-CLASSE.

## POISSONS OSSEUX.

**Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.**

# PREMIÈRE DIVISION.

**Poissons qui ont un opercule et une membrane des branchies.**

## DIX-SEPTIÈME ORDRE

### DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

### OU PREMIER ORDRE

### DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.

**Poissons apodes, ou qui n'ont point de nageoires inférieures entre le museau et l'anus.**

## VINGT-UNIÈME GENRE.

### LES CÉCILIES.

*Point de nageoires; l'ouverture des branchies sous le cou.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LA CÉCILIE BRANDÉRIENNE. | Le corps anguilliforme; le museau très-pointu; les dents aiguës; huit petits trous sur le devant de la tête, sept sur le sommet de cette même partie, sept sur l'occiput. |

## LA
# CÉCILIE BRANDÉRIENNE.

Nous avons dû nous déterminer d'autant plus aisément à placer les cécilies dans un genre différent de toutes les autres familles de poissons osseux, et particulièrement des murènes, parmi lesquelles elles ont été inscrites, qu'elles présentent un caractère distinctif des plus remarquables : elles n'ont absolument aucune sorte de nageoire ; et ce défaut constant est d'autant plus digne d'attention, que pendant long-temps on a regardé la présence de plusieurs nageoires, ou au moins d'une de ces parties, comme une marque caractéristique de la classe des poissons. Cette absence totale de ces organes extérieurs de mouvement suffiroit même pour séparer les cécilies de tous les poissons cartilagineux, puisqu'elle n'a encore été observée sur aucun de ces derniers animaux, ainsi qu'on a pu s'en convaincre en lisant leur histoire. D'ailleurs on n'a pas encore découvert un organe de la vue dans les cécilies : elles en paroissent entièrement privées ; et par cette cécité, elles s'éloignent non-seulement de presque tous les poissons, mais même de presque tous les animaux vertébrés et à sang rouge, parmi lesquels on ne connoît encore qu'un mammifère nommé *typhle*, et le genre des cartilagineux nommés *gastrobranches*, qui aient paru complétement aveugles. C'est donc avec les gastrobranches qu'il faut particulièrement comparer les cécilies. D'autres rapports que celui de la privation de la vue les lient d'assez près. Les ouvertures des branchies sont placées sous le corps, dans ces deux genres ; mais dans les gastrobranches elles sont situées sous le ventre, pendant que dans les cécilies on les voit sur la partie inférieure du cou. Ces deux familles ont le corps très-allongé, cylindrique, serpentiforme, souple comme celui des murènes, enduit d'une humeur abondante ; et on distingue aisément sur la tête des cécilies les principales ouvertures par lesquelles se répand cette viscosité. Dans la seule espèce de ce genre décrite jusqu'à présent, on remarque aisément huit pores ou petits trous sur le devant de la tête, sept au sommet de cette même partie, et sept autres sur l'occiput : ces vingt-deux orifices sont certainement les extrémités des vaisseaux destinés à porter à la surface du corps la liqueur onctueuse propre à la ramollir et à la lubrifier. Cette même espèce dont Linné a dû la première connoissance à Brander, et que nous avons cru devoir en conséquence nommer *la brandérienne*, a les mâchoires très-avancées, et garnies de dents très-aiguës ; c'est au-dessous de son museau, qui est très-pointu, que l'on voit de chaque côté, au bout d'un très-petit tube, l'ouverture des narines ; et de plus, l'anus est plus près de la tête que de l'extrémité de la queue. Cette cécilie vit dans les eaux de la Méditerranée, auprès des côtes de la Barbarie, où elle a été observée par Brander.

Nous n'avons pas vu cette espèce. Nous soupçonnons qu'elle n'a ni opercule ni membrane des branchies. Si notre conjecture à cet égard étoit fondée, il faudroit ôter les cécilies de la place que nous leur avons donnée dans le tableau général, et les transporter de la tête du premier ordre de la première division des osseux, au premier rang du premier ordre de la quatrième division de ces mêmes osseux.

# VINGT-DEUXIÈME GENRE.

## LES MONOPTÈRES.

*Point d'autre nageoire que celle de la queue ; les ouvertures des narines placées entre les yeux.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE MONOPTÈRE JAVANAIS. | Le corps plus long que la queue, et dénué d'écailles facilement visibles. |

# LE MONOPTÈRE JAVANAIS.

Ce poisson n'est pas entièrement privé de nageoires, comme la cécilie brandérienne; mais il n'en a qu'à la queue, et même l'extrémité de cette partie est une sorte de pointe assez déliée, autour de laquelle on n'aperçoit qu'à peine la nageoire caudale. C'est de ce caractère que nous avons tiré le nom de *monoptère*, ou de *poisson à une seule nageoire*, que nous avons donné au genre non encore connu des naturalistes, dans lequel nous avons inscrit le javanais; et cette dénomination de *javanais* indique le pays qu'habite l'espèce dont nous allons décrire rapidement les formes. Cette espèce se trouve en effet dans le détroit de la Sonde, auprès des côtes de l'île de Java : elle y a été vue par Commerson, auquel nous devons d'être instruits de son existence, et qui a laissé dans ses manuscrits des observations très-détaillées au sujet des formes et des dimensions de cet animal, qu'il avoit rapporté au genre des anguilles ou des congres, parce qu'il n'avoit pas fait attention au caractère tiré du nombre des nageoires. Elle y est très-bonne à manger, et si nombreuse en individus, que chaque jour les naturels du pays apportoient une très-grande quantité de ces monoptères javanais au vaisseau sur lequel étoit Commerson. Son goût doit ressembler beaucoup à celui des murènes, dont elle a en très-grande partie la conformation, et particulièrement le corps serpentiforme, visqueux, et dénué d'écailles facilement visibles. La tête est épaisse, comprimée, bombée cependant vers l'occiput, et terminée en devant par un museau arrondi. L'ouverture de la bouche est assez grande : la mâchoire supérieure n'avance guère au-delà de l'inférieure; elles sont toutes les deux garnies de dents courtes et serrées comme celles d'une lime; et une rangée de dents semblables est placée dans l'intérieur de la gueule, tout autour du palais. La base de la langue, qui est cartilagineuse et creusée par-dessous en gouttière, présente deux tubercules blanchâtres. Les ouvertures des narines ne sont pas placées au haut d'un petit tube; on ne les voit pas au-devant des yeux, comme sur le plus grand nombre de poissons, mais au-dessus de ces mêmes organes. L'opercule des branchies, mollasse et flasque, paroît comme une duplicature de la peau; la membrane branchiale n'est soutenue que par trois rayons, que l'on ne distingue qu'en disséquant cette même membrane; les branchies ne sont qu'au nombre de trois de chaque côté; les os qui les soutiennent sont très-peu courbés, et ne montrent, dans leur côté concave, aucune sorte de denticule ni d'aspérité. Sa nageoire caudale renferme des rayons : ils sont imperceptibles, tant que cette nageoire n'est pas altérée; et comme la queue est très-comprimée, cette dernière partie ressemble assez à une lame d'épée à deux tranchans. La ligne latérale, plus rapprochée du dos que du ventre, s'étend depuis les branchies jusqu'à l'extrémité de cette même queue; elle est presque de la couleur de l'or. Le dos est d'un brun livide et noirâtre; les côtés présentent la même nuance, avec de petites bandes transversales couleur de fer : cette dernière teinte s'étend sur tout le ventre, qui est sans tache. La longueur des monoptères javanais est ordinairement de près de sept décimètres; leur circonférence, dans l'endroit le plus gros de leur corps, d'un décimètre; et leur poids, de plus d'un hectogramme.

# VINGT-TROISIÈME GENRE.

## LES LEPTOCÉPHALES.

*Point de nageoires pectorales ni caudales; l'ouverture des branchies située en partie au-dessous de la tête.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE LEPTOCÉPHALE MORRISIEN. | Le corps très-allongé et comprimé ; les nageoires du dos et de l'anus, très-longues et très-étroites. |

## LE LEPTOCÉPHALE MORRISIEN.

CETTE espece est la seule que l'on connoisse dans le genre des leptocéphales. Elle n'est point entièrement privée de nageoires, comme les cécilies ; elle n'est pas réduite à une seule nageoire, comme les monoptères : mais elle n'a point de nageoire de la *queue*, ni même de nageoires pectorales ; elle ne présente qu'une nageoire dorsale et une nageoire de l'anus, toutes les deux très-longues, mais très-étroites, et dont l'une garnit presque toute la partie supérieure de l'animal, pendant que l'autre s'étend depuis l'anus jusque vers l'extrémité de la queue. Le morrisien se rapproche encore des cécilies par la position des ouvertures branchiales, qui sont situées en partie au-dessous de la tête. Son corps n'est cependant pas cylindrique comme celui des cécilies; il est très-comprimé latéralement; et comme ses tégumens extérieurs sont minces, mous et souples, ils indiquent par leurs plis le nombre et la place des différentes petites parties musculaires composant les grands muscles du dos, des côtés, et du dessous du corps. Ces plis ou ces sillons sont transversaux, mais inclinés et trois fois coudés, de telle sorte qu'ils forment un double rang longitudinal d'espèces de chevrons brisés, dont le sommet est tourné vers la queue. Ces deux rangées sont situées l'une au-dessus et l'autre au-dessous de la ligne latérale, qui est droite et qui règne d'un bout à l'autre du corps et de la queue, à une distance à peu près égale du bord supérieur et du bord inférieur du poisson; et chacun des chevrons brisés de la rangée d'en haut rencontre, le long de cette ligne latérale, un de ceux de la rangée d'en bas, en formant avec ce dernier un angle presque droit.

La tête est très-petite, et comprimée comme le corps, de manière que l'ensemble du poisson ressemblant assez à une lame mince, il n'est pas surprenant que l'animal ait une demi-transparence très-remarquable. Les yeux sont gros; les dents qui garnissent les deux mâchoires, très-petites. Les individus les plus grands n'ont guère plus de douze centimètres de longueur. On trouve les leptocéphales dont nous nous occupons auprès de la côte de *Holyhead*, et d'autres rivages de la Grande-Bretagne ; et on leur a donné le nom qu'ils portent, à cause du savant Anglais Morris, qui les a observés avec soin.

# VINGT-QUATRIÈME GENRE.

## LES GYMNOTES.

*Des nageoires pectorales et de l'anus ; point de nageoires du dos ni de la queue.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La mâchoire inférieure plus avancée.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE GYMNOTE ÉLECTRIQUE. | La tête parsemée de petites ouvertures ; la nageoire de l'anus s'étendant jusqu'à l'extrémité de la queue. | 2. LE GYMNOTE PUTAOL. | La tête petite ; la queue courte, des raies transversales. |
| | | 3. LE GYMNOTE BLANC. | Deux lobes à la lèvre supérieure ; la couleur blanche. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*La mâchoire supérieure plus avancée.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 4. LE GYMNOTE CARAPE. | La nageoire de l'anus étendue presque jusqu'à l'extrémité de la queue. | 6. LE GYMNOTE LONG-MUSEAU. | Le museau très-allongé ; la nageoire de l'anus ne s'étendant pas jusqu'à l'extrémité de la queue. |
| LE GYMNOTE FIERASFER. | Une saillie sur le dos ; la nageoire de l'anus ne s'étendant pas jusqu'à l'extrémité de la queue. | | |

## LE GYMNOTE ÉLECTRIQUE.

Il est bien peu d'animaux que le physicien doive observer avec plus d'attention que le gymnote auquel on a donné jusqu'à présent le nom d'*électrique*. L'explication des effets remarquables qu'il produit dans un grand nombre de circonstances se lie nécessairement avec la solution de plusieurs questions des plus importantes pour le progrès de la physiologie et de la physique proprement dite. Tâchons donc, en rapprochant quelques vérités éparses, de jeter un nouveau jour sur ce sujet ; mais pour suivre avec exactitude le plan que nous nous sommes tracé, et pour ordonner nos idées de la manière la plus convenable, commençons par exposer les caractères véritablement distinctifs du genre auquel appartient le poisson dont nous allons écrire l'histoire.

Les cécilies ne présentent aucune sorte de nageoires ; les monoptères n'en ont qu'une, qui est située à l'extrémité de la queue ; on n'en voit que sur le dos et auprès de l'anus des leptocéphales. Les trois genres d'osseux que nous venons de considérer, sont donc dénués de nageoires pectorales. En jetant les yeux sur les gymnotes, nous apercevons ces nageoires latérales pour la première fois, depuis que nous avons passé à la considération de la seconde sous-classe de poissons. Les gymnotes n'ont ce-

pendant pas autant de différentes sortes de nageoires que le plus grand nombre des autres poissons osseux qu'il nous reste à examiner. En effet, ils n'en ont ni sur le dos, ni au bout de la queue ; et c'est ce dénuement, cette espèce de nudité de leur dos, qui leur a fait donner le nom qu'ils portent, et qui vient du mot grec γυμνοτος, *dos nu*.

L'ensemble du corps et de la queue des gymnotes est, comme dans les poissons osseux que nous avons déjà fait connoître, très-allongé, presque cylindrique, et serpentiforme. Les yeux sont voilés par une membrane qui n'est qu'une continuation du tégument le plus extérieur de la tête. Les opercules des branchies sont très-grands; on compte ordinairement cinq rayons à la membrane branchiale. Le corps proprement dit est très-court, souvent un peu comprimé, et quelquefois terminé pardessous en forme de carène : l'anus est par conséquent très-près de la tête ; et comme cependant, ainsi que nous venons de le dire, l'ensemble de l'animal, dans le genre des gymnotes, forme une sorte de long cylindre, on voit facilement que la queue proprement dite de tous ces poissons doit être extrêmement longue relativement aux autres parties du corps. Le dessous de cette portion est ordinairement garni, presque dans la totalité de sa longueur, d'une nageoire d'autant plus remarquable, que non-seulement elle s'étend sur une ligne très-étendue, mais qu'elle offre même une largeur assez considérable. De plus, les muscles dans lesquels s'insèrent les ailerons osseux auxquels sont attachés les nombreux rayons qui la composent, et les autres muscles très-multipliés qui sont destinés à mouvoir ces rayons, sont conformés et disposés de manière qu'ils représentent comme une seconde nageoire de l'anus, placée entre la véritable et la queue très-prolongée du poisson, ou, pour mieux dire, qu'ils paroissent augmenter de beaucoup, et souvent même du double, la largeur de la nageoire de l'anus.

Tels sont les traits généraux de tous les vrais gymnotes : quelles sont les formes qui distinguent celui que l'on a nommé *électrique ?*

Cette épithète d'*électrique* a déjà été donnée à cinq poissons d'espèces très-différentes; à deux cartilagineux et à trois osseux, à la raie torpille, ainsi qu'à un tétrodon dont nous avons déjà parlé, à un trichiure, à un silure, et au gymnote que nous décrivons. Mais c'est celui dont nous nous occupons dans cet article, qui a le plus frappé l'imagination du vulgaire, excité l'admiration des voyageurs, et étonné le physicien. Quelle a dû être en effet la surprise des premiers observateurs, lorsqu'ils ont vu un poisson en apparence assez foible, assez semblable, d'après le premier coup d'œil, à une anguille ou à un congre, arrêter soudain, et malgré d'assez grandes distances, la poursuite de son ennemi ou la fuite de sa proie, suspendre à l'instant tous les mouvemens de sa victime, la dompter par un pouvoir aussi invisible qu'irrésistible, l'immoler avec la rapidité de l'éclair au travers d'un très-large intervalle, les frapper eux-mêmes comme par enchantement, les engourdir, et les enchaîner, pour ainsi dire, dans le moment où ils se croyoient garantis, par l'éloignement, de tout danger et même de toute atteinte ! Le merveilleux a disparu même pour les yeux les moins éclairés; mais l'intérêt s'est accru et l'attention a redoublé, lorsqu'on a rapproché de ces effets remarquables les phénomènes de l'électricité, que chaque jour l'on étudioit avec plus de succès. Peut-être cependant croira-t-on, en lisant la suite de cette histoire, que cette puissance invisible et soudaine du gymnote ne peut être considérée que comme une modification de cette force redoutable et en même temps si féconde, qui brille dans l'éclair, retentit dans le tonnerre, renverse, détruit, disperse dans les foudres, et qui, moins resserrée dans ses canaux, moins précipitée dans ses mouvemens, plus douce dans son action, se répand sur tous les points des êtres organisés, en pénètre toute la profondeur, en parcourt toutes les sinuosités, en vivifie tous les élémens. Peut-être faudroit-il, en suivant ce principe et pour éviter toute erreur, ne donner, avec quelques naturalistes, au poisson que nous examinons, que le nom de *gymnote engourdissant*, de *gymnote torporifique*, qui désigne un fait bien prouvé et indépendant de toute théorie. Néanmoins, comme la puissance qu'il exerce devra être rapportée, dans toutes les hypothèses, à une espèce d'électricité; comme ce mot *électricité* peut être pris pour un mot générique, commun à plusieurs forces plus ou moins voisines et plus ou moins analogues; comme les phénomènes les plus imposans de l'électricité proprement dite sont tous produits par le gymnote qui fait l'objet de cet article, et enfin comme le plus grand nombre de physiciens lui ont donné depuis long-temps cette épithète d'*élec-*

*trique*, nous avons cru devoir, avec ces derniers savans, la préférer à toute autre dénomination.

Mais avant de montrer en détail ces différens effets, de les comparer, et d'indiquer quelques-unes des causes auxquelles il faut les rapporter, achevons le portrait du gymnote électrique : voyons quelles formes particulières lui ont été départies, comment et par quels organes il naît, croît, se meut, voyage et se multiplie au milieu des grands fleuves qui arrosent les bords orientaux de l'Amérique méridionale, de ces contrées ardentes et humides, où le feu de l'atmosphère et l'eau des mers et des rivières se disputent l'empire, où tous les élémens de la reproduction ont été prodigués, où une surabondance de force vitale fait naître les végétaux et les animaux vénéneux ; où, si je puis employer cette expression, les excès de la Nature, indépendamment de ceux de l'homme, sacrifient chaque jour tant d'individus aux espèces ; où tous les degrés du développement, entassés, pour ainsi dire, les uns contre les autres, produisent nécessairement toutes les nuances du dépérissement ; où des arbres immenses étendent leurs branches innombrables, pressées, garnies des fleurs les plus suaves, et chargées d'essaims d'oiseaux resplendissans des couleurs de l'iris, au-dessus des savanes noyées, ou d'une vase impure que parcourent de très-grands quadrupèdes ovipares, et que sillonnent d'énormes serpens aux écailles dorées ; où les eaux douces et salées montrent des légions de poissons dont les rayons du soleil, réfléchis avec vivacité, changent, en quelque sorte, les lames luisantes en diamans, en saphirs, en rubis ; où l'air, la terre, les mers, et les êtres vivans, et les corps inanimés, tout attire les regards du peintre, enflamme l'imagination du poëte, élève le génie du philosophe.

C'est, en effet, auprès de Surinam qu'habite le gymnote électrique ; et il paroît même qu'on n'a encore observé de véritable gymnote que dans l'Amérique méridionale, dans quelques parties de l'Afrique occidentale, et dans la Méditerranée, ainsi que nous le ferons remarquer de nouveau en traitant des notoptères.

Le gymnote électrique parvient ordinairement jusqu'à la longueur d'un mètre un ou deux décimètres, et la circonférence de son corps, dans l'endroit le plus gros, est alors de trois à quatre décimètres : il a donc onze ou douze fois plus de longueur que de largeur. Sa tête est percée de petits trous ou pores très-sensibles, qui sont les orifices des vaisseaux destinés à répandre sur sa surface une liqueur visqueuse ; des ouvertures plus petites, mais analogues, sont disséminées en très-grand nombre sur son corps et sur sa queue : il n'est donc pas surprenant qu'il soit enduit d'une matière gluante très-abondante. Sa peau ne présente d'ailleurs aucune écaille facilement visible. Son museau est arrondi ; sa mâcheoire inférieure est plus avancée que la supérieure, ainsi qu'on a pu le voir sur le tableau du genre des gymnotes ; ses dents sont nombreuses et acérées, et on voit des verrues sur son palais, ainsi que sur sa langue, qui est large.

Les nageoires pectorales sont très-petites et ovales ; celle de l'anus s'étend jusqu'à l'extrémité de la queue, dont le bout, au lieu de se terminer en pointe, paroît comme tronqué.

La couleur de l'animal est noirâtre, et relevée par quelques raies étroites et longitudinales d'une nuance plus foncée.

Quoique la cavité du ventre s'étende au-delà de l'endroit où est située l'ouverture de l'anus, elle est cependant assez courte relativement aux principales dimensions du poisson ; mais les effets de cette briéveté sont compensés par les replis du canal intestinal, qui se recourbe plusieurs fois.

Je n'ai pas encore pu me procurer des observations bien sûres et bien précise sur la manière dont le gymnote électrique vient à la lumière : il paroît cependant qu'au moins le plus souvent la femelle pond ses œufs, et qu'ils n'éclosent pas dans le ventre de la mère, comme ceux de la torpille, de plusieurs autres cartilagineux, et même de quelques individus de l'espèce de l'anguille et d'autres osseux, avec lesquels le gymnote que nous examinons a de très-grands rapports.

On ignore également le temps qui est nécessaire à ce même gymnote pour parvenir à son entier développement ; mais comme il n'a pas fallu une aussi longue suite d'observations pour s'assurer de la manière dont il exécute ses différens mouvemens, on connoît bien les divers phénomènes relatifs à sa natation. phénomènes qu'il étoit d'ailleurs aisé d'annoncer d'avance, d'après une inspection attentive de sa conformation extérieure et intérieure.

Nous avons déjà fait voir [1] que la queue des poissons étoit le principal instrument de

1. Discours sur la nature des poissons.

leur natation. Plus cette partie est étendue, et plus, tout égal d'ailleurs, le poisson doit se mouvoir avec facilité. Mais le gymnote électrique, ainsi que les autres osseux de son genre, a une queue beaucoup plus longue que l'ensemble de la tête et du corps proprement dit; la hauteur de cette partie est assez considérable; cette hauteur est augmentée par la nageoire de l'anus, qui en garnit la partie inférieure: l'animal a donc à sa disposition une rame beaucoup plus longue et beaucoup plus haute à proportion de celle de presque tous les autres poissons; cette rame peut donc agir à la fois sur de grandes lames d'eau. Les muscles destinés à la mouvoir sont très-puissans; le gymnote la remue avec une agilité très-remarquable: les deux élémens de la force, la masse et la vitesse, sont donc ici réunis; et en effet, l'animal nage avec vigueur et rapidité.

Comme tous les poissons très-allongés, plus ou moins cylindriques, et dont le corps est entretenu dans une grande souplesse par une viscosité copieuse et souvent renouvelée, il agit successivement sur l'eau qui l'environne par diverses portions de son corps ou de sa queue, qu'il met en mouvement les unes après les autres, dans l'ordre de leur moindre éloignement de la tête; il ondule; il partage son action en plusieurs actions particulières, dont il combine les degrés de force et les directions de la manière la plus convenable pour vaincre les obstacles et parvenir à son but; il commence à recourber les parties antérieures de sa queue, lorsqu'il veut aller en avant; il tourne, au contraire, avant toutes les autres, les parties postérieures de cette même queue, lorsqu'il désire d'aller en arrière; et, ainsi que nous l'expliquerons un peu plus en détail en traitant de l'anguille, il se meut de la même manière que les serpens qui rampent sur la terre; il nage comme eux; il serpente véritablement au milieu des eaux.

On a cru pendant quelque temps, et même quelques naturalistes très-habiles ont publié, que le gymnote électrique n'avoit pas de vessie aérienne ou natatoire. On a pu être induit en erreur par la position de cette vessie dans l'électrique, position sur laquelle nous allons revenir en décrivant l'organe torporifique de cet animal. Mais, quoi qu'il en soit de la cause de cette erreur, cette vessie est entourée de plusieurs rameaux de vaisseaux sanguins que Hunter a fait connoître, et qui partent de la grande artère qui passe au-dessous de l'épine dorsale du poisson; et il nous paroît utile de faire observer que cette disposition de vaisseaux sanguins favorise l'opinion du savant naturaliste Fischer, bibliothécaire de l'école centrale de Mayence, qui, dans un ouvrage très-intéressant sur la respiration des poissons, a montré comment il seroit possible que la vessie aérienne de ces animaux servît non-seulement à faciliter leur natation, mais encore à suppléer à leur respiration et à maintenir leur sang dans l'état le plus propre à conserver leur vie.

Il ne manque donc rien au gymnote électrique de ce qui peut donner des mouvemens prompts et long-temps soutenus; et, comme parmi les causes de la rapidité avec laquelle il nage, nous avons compté la facilité avec laquelle il peut se lier en différens sens, et par conséquent appliquer des parties plus ou moins grandes de son corps aux divers objets qu'il rencontre, il doit jouir d'un toucher plus délicat et présenter un instinct plus relevé que ceux d'un très-grand nombre de poissons.

Cette intelligence particulière lui fait distinguer aisément les moyens d'atteindre les animaux marins dont il a fait sa nourriture, et ceux dont il doit éviter l'approche dangereuse. La vitesse de sa natation le transporte dans des temps très-courts auprès de sa proie, ou loin de ses ennemis; et lorsqu'il n'a plus qu'à immoler des victimes dont il s'est assez approché, ou à repousser ceux des poissons supérieurs en force auxquels il n'a point échappé par la fuite, il déploie la puissance redoutable qui lui a été accordée, il met en jeu sa vertu engourdissante, il frappe à grands coups, et répand autour de lui la mort ou la stupeur. Cette qualité torporifique du gymnote électrique découvert, dit-on, auprès de Cayenne, par Van-Berkel, a été observée dans le même pays par le naturaliste Richer, dès 1671. Mais ce n'est que quatre-vingts ans, ou environ, après cette époque, que ce même gymnote a été de nouveau examiné avec attention par la Condamine, Ingram, Gravesand, Allamand, Muschenbroeck, Gronou, Vander-Lott, Fermin, Bankroft, et d'autres habiles physiciens qui l'ont vu dans l'Amérique méridionale, ou l'ont fait apporter avec soin en Europe. Ce n'est que vers 1773 que Williamson à Philadelphie, Garden dans la Caroline, Walsh, Pringle, Magellan, etc., à Londres, ont aperçu les phénomènes les plus propres à dévoiler le principe de la force torporifique de ce poisson. L'organe particulier dans

lequel réside cette vertu, et que Hunter a si bien décrit, n'a été connu qu'à peu près dans le même temps, pendant que l'organe électrique de la torpille a été vu par Stenon dès avant 1673, et peut-être vers la même année par Lorenzini. Et l'on ne doit pas être étonné de cette différence entre un gymnote que l'on n'a rencontré, en quelque sorte, que dans une partie de l'Amérique méridionale ou de l'Afrique, et une raie qui habite sur les côtes de la mer d'Europe. D'un autre côté, le gymnote torporifique n'ayant été fréquemment observé que depuis le commencement de l'époque brillante de la physique moderne, il n'a point été l'objet d'autant de théories plus ou moins ingénieuses, et cependant plus ou moins dénuées de preuves, que la torpille. On n'a eu, dans le fond, qu'une même manière de considérer la nature des divers phénomènes présentés par le gymnote : on les a rapportés ou a l'électricité proprement dite, ou à une force dirivée de cette puissance. Et comment des physiciens instruits des effets de l'électricité n'auroient-ils pas été entraînés à ne voir que des faits analogues dans les produits du pouvoir du gymnote engourdissant?

Lorsqu'on touche cet animal avec une seule main, on n'éprouve pas de commotion, ou on n'en ressent qu'une extrêmement foible : mais la secousse est très-forte lorsqu'on applique les deux mains sur le poisson, et qu'elles sont séparées l'une de l'autre par une distance assez grande. N'a-t-on pas ici une image de ce qui se passe lorsqu'on cherche à recevoir un coup électrique par le moyen d'un plateau de verre garni convenablement de plaques métalliques, et connu sous le nom de *carreau fulminant?* Si l'on n'approche qu'une main et qu'on ne touche qu'une surface, à peine est-on frappé ; mais on reçoit une commotion violente si on emploie les deux mains, et si en s'appliquant aux deux surfaces, elles les déchargent à la fois.

Comme dans les expériences électriques, le coup reçu par le moyen des deux mains a pu être assez fort pour donner aux deux bras une paralysie de plusieurs années.

Les métaux, l'eau, les corps mouillés, et toutes les autres substances conductrices de l'électricité, transmettent la vertu engourdissante du gymnote ; et voilà pourquoi on est frappé au milieu des fleuves, quoiqu'on soit encore à une assez grande distance de l'animal ; et voilà pourquoi encore les petits poissons, pour lesquels cette secousse est beaucoup plus dangereuse, éprouvent une commotion dont ils meurent à l'instant, quoiqu'ils soient éloignés de plus de cinq mètres de l'animal torporifique.

Ainsi qu'avec l'électricité, l'espèce d'arc de cercle que forment les deux mains et que parcourt la force engourdissante, peut être très-agrandi, sans que la commotion soit sensiblement diminuée ; et vingt-sept personnes se tenant par la main et composant une chaîne dont les deux bouts aboutissoient à deux points de la surface du gymnote, séparés par un assez grand intervalle, ont ressenti, pour ainsi dire, à la fois, une secousse très-vive. Les différens observateurs, ou les diverses substances facilement perméables à l'électricité, qui sont comme les anneaux de cette chaîne, peuvent même être éloignés l'un de l'autre de près d'un décimètre, sans que cette interruption apparente dans la route préparée arrête la vertu torporifique qui en parcourt également tous les points.

Mais pour que le gymnote jouisse de tout son pouvoir, il faut souvent qu'il se soit, pour ainsi dire, progressivement animé. Ordinairement les premières commotions qu'il fait éprouver ne sont pas les plus fortes ; elles deviennent plus vives à mesure qu'il s'évertue, s'agite, s'irrite ; elles sont terribles, lorsque, si je puis employer les expressions de plusieurs observateurs, il est livré à une sorte de rage.

Quand il a ainsi frappé à coups redoublés autour de lui, il s'écoule fréquemment un intervalle assez marqué avant qu'il ne fasse ressentir de secousse, soit qu'il ait besoin de donner quelques momens de repos à des organes qui viennent d'être violemment exercés, ou soit qu'il emploie ce temps plus ou moins court à ramasser dans ces mêmes organes une nouvelle quantité d'un fluide foudroyant ou torporifique.

Cependant il paroît qu'il peut produire non-seulement une commotion, mais même plusieurs secousses successives, quoiqu'il soit plongé dans l'eau d'un vase isolé, c'est-à-dire d'un vase entouré de matières qui ne laissent passer dans l'intérieur de ce récipient aucune quantité de fluide propre à remplacer celle qu'on pourroit supposer dissipée dans l'acte qui frappe et engourdit.

Quoi qu'il en soit, on a assuré qu'en serrant fortement le gymnote par le dos, on lui ôtoit le libre exercice de ses organes extérieurs, et on suspendoit les effets de la vertu dite *électrique* qu'il possède. Ce fait est bien plus d'accord avec les résultats du

plus grand nombre d'expériences faites sur le gymnote, que l'opinion d'un savant physicien qui a écrit que l'aimant attiroit ce poisson, et que par son contact cette substance lui enlévoit sa propriété torporifique. Mais, s'il est vrai que des nègres sont parvenus à manier et à retenir impunément hors de l'eau le gymnote électrique, on pourroit croire, avec plusieurs naturalistes, qu'ils emploient, pour se délivrer ainsi d'une commotion dangereuse, des morceaux de bois qui, par leur nature, ne peuvent pas transmettre la vertu électrique ou engourdissante, qu'ils évitent tout contact immédiat avec l'animal, et qu'ils ne le touchent que par l'intermédiaire de ces bois non conducteurs de l'électricité.

Au reste, le gymnote torporifique présente un autre phénomène bien digne d'attention, que nous tâcherons d'expliquer avant la fin de cet article, et qui ne surprendra pas les physiciens instruits des belles expériences relatives aux divers mouvemens musculaires que l'on peut exciter dans les animaux pendant leur vie ou après leur mort, et que l'on a nommées *galvaniques*, à cause de leur premier auteur, M. Galvani. Il est arrivé plusieurs fois qu'après la mort du gymnote, il étoit encore, pendant quelque temps, impossible de le toucher sans éprouver de secousse.

Mais nous avons à exposer encore de plus grands rapports entre les effets de l'électricité et ceux de la vertu du gymnote engourdissant. Le premier de ces rapports très-remarquables est l'analogie des instrumens dont on se sert dans les laboratoires de physique pour obtenir de fortes commotions électriques, avec les organes particuliers que le gymnote emploie pour faire naître des ébranlemens plus ou moins violens. Voici en quoi consistent ces organes, que Hunter a très-bien décrits.

L'animal renferme quatre organes torporifiques, deux grands et deux petits. L'ensemble de ces quatre organes est si étendu, qu'il compose environ la moitié des parties musculeuses et des autres parties molles du gymnote, et peut-être le tiers de la totalité du poisson.

Chacun des deux grands organes engourdissans occupe un des côtés du gymnote, depuis l'abdomen jusqu'à l'extrémité de la queue; et comme nous avons déjà vu que cet abdomen étoit très-court, et qu'on pourroit croire, au premier coup d'œil, que l'animal n'a qu'une tête et une queue très-prolongées, on peut juger aisément de la longueur très-considérable de ces deux grands organes. Ils se terminent vers le bout de la queue comme par un point; et ils sont assez larges pour n'être séparés l'un de l'autre que vers le haut par les muscles dorsaux, vers le milieu du corps par la vessie natatoire, et vers le bas par une cloison particulière avec laquelle ils s'unissent intimement, pendant qu'ils sont attachés par une membrane cellulaire, lâche, mais très-forte, aux autres parties qu'ils touchent.

De chaque côté du gymnote, un petit organe torporifique, situé au-dessous du grand, commence et finit à peu près aux mêmes points que ce dernier, se termine de même par une sorte de pointe, présente par conséquent la figure d'un long triangle ou, pour mieux dire, d'une longue pyramide triangulaire, et s'élargit néanmoins un peu vers le milieu de la queue.

Entre le petit organe de droite et le petit organe de gauche, s'étendent longitudinalement les muscles sous-caudaux, et la longue série d'*ailerons* ou soutiens osseux des rayons très-nombreux de la nageoire de l'anus.

Ces deux petits organes sont d'ailleurs séparés des deux grands organes supérieurs par une membrane longitudinale et presque horizontale, qui s'attache d'un côté à la cloison verticale par laquelle les deux grands organes sont écartés l'un de l'autre dans leur partie inférieure, et qui tient, par le côté opposé, à la peau de l'animal.

De plus, cette disposition générale est telle, que lorsqu'on enlève la peau de l'une des faces latérales de la queue du gymnote, on voit facilement le grand organe, tandis que, pour apercevoir le petit qui est au-dessous, il faut ôter les muscles latéraux qui accompagnent la longue nageoire de l'anus.

Mais quelle est la composition intérieure de chacun de ces quatre organes grands ou petits?

L'intérieur de chacun de ces instrumens, en quelque sorte électriques, présente un grand nombre de séparations horizontales, coupées presque à angles droits par d'autres séparations à peu près verticales.

Les premières séparations sont non-seulement horizontales, mais situées dans le sens de la longueur du poisson, et parallèles les unes aux autres. Leur largeur est égale à celle de l'organe, et par conséquent, dans beaucoup d'endroits, à la moitié de la largeur de l'animal, ou environ. Elles

ont des longueurs inégales. Les plus voisines du bord supérieur sont aussi longues ou presque aussi longues que l'organe ; les inférieures se terminent plus près de leur origine ; et l'organe finit, vers l'extrémité de la queue, par un bout trop aminci pour qu'on puisse voir s'il y est encore composé de plus d'une de ces séparations longitudinales.

Ces membranes horizontales sont éloignées l'une de l'autre, du côté de la peau, par un intervalle qui est ordinairement de près d'un millimètre ; du côté de l'intérieur du corps, on les voit plus rapprochées, et même, dans plusieurs points, réunies deux à deux ; et elles sont comme onduleuses dans les petits organes. Hunter en a compté trente-quatre dans un des deux grands organes d'un gymnote de sept décimètres, ou à peu près, de longueur, et quatorze dans un des petits organes du même individu.

Les séparations verticales qui coupent à angles droits les membranes longitudinales sont membraneuses, unies, minces, et si serrées l'une contre l'autre, qu'elles paroissent se toucher. Hunter en a vu environ deux cent quarante dans une longueur de vingt-cinq millimètres, ou à peu près.

C'est avec ce quadruple et très-grand appareil dans lequel les surfaces ont été multipliées avec tant de profusion, que le gymnote parvient à donner des ébranlemens violens, et à produire le phénomène qui établit le second des deux principaux rapports par lesquels sa vertu engourdissante se rapproche de la force électrique. Ce phénomène consiste en des étincelles entièrement semblables à celles que l'on doit à l'électricité. On les voit, comme dans un grand nombre d'expériences électriques proprement dites, paroître dans les petits intervalles qui séparent les diverses portions de la chaîne le long de laquelle on fait circuler la force engourdissante. Ces étincelles ont été vues pour la première fois à Londres par Walsh, Pringle et Magellan. Il a suffi à Walsh, pour les obtenir, de composer une partie de la chaîne destinée à être parcourue par la force torporifique, de deux lames de métal, isolées sur un carreau de verre, et assez rapprochées pour ne laisser entre elles qu'un très-petit intervalle ; et on a distingué avec facilité ces lueurs, lorsque l'ensemble de l'appareil s'est trouvé placé dans une chambre entièrement dénuée de toute autre lumière. On obtient une lueur semblable, lorsqu'on substitue une grande torpille à un gymnote électrique, ainsi que l'a appris Galvani dans un mémoire que nous avons déjà cité[1] ; mais elle est plus foible que le petit éclair dû à la puissance du gymnote, et l'on doit presque toujours avoir besoin d'un microscope dirigé vers le petit intervalle dans lequel on l'attend, pour la distinguer sans erreur

Au reste, pour voir bien nettement comment le gymnote électrique donne naissance et à de petites étincelles et à de vives commotions, formons-nous de ses organes engourdissans la véritable idée que nous devons en avoir.

On peut supposer qu'un grand assemblage de membranes horizontales ou verticales est un composé de substances presque aussi peu capables de transmettre la force électrique que le verre et les autres matières auxquelles on a donné le nom d'*idio-électriques*, ou de *non-conductrices*, et dont on se sert pour former ces vases foudroyans appelés *bouteilles de Leyde*, ou ces carreaux aussi fulminans, dont nous avons déjà parlé plus d'une fois. Il faut considérer les quatre organes du gymnote comme nous avons considéré les deux organes de la torpille ; il faut voir dans ces instrumens une suite nombreuse de petits carreaux de la nature des carreaux foudroyans, une batterie composée d'une quantité extrêmement considérable de pièces en quelque sorte électriques. Et comme la force d'une batterie de cette sorte doit s'évaluer par l'étendue plus ou moins grande de la surface des carreaux ou des vases qui la forment, j'ai calculé quelle pourroit être la grandeur d'un ensemble que l'on supposeroit produit par les surfaces réunies de toutes les membranes verticales et horizontales que renferment les quatre organes torporifiques d'un gymnote long de treize décimètres, en ne comptant cependant pour chaque membrane que la surface d'un des grands côtés de cette cloison : j'ai trouvé que cet ensemble présenteroit une étendue au moins de treize mètres carrés, c'est-à-dire, à très-peu près, de cent vingt-trois pieds également carrés. Si l'on se rappelle maintenant que nous avons cru expliquer d'une manière très-satisfaisante la puissance de faire éprouver de fortes commotions qu'a reçue la torpille, en montrant que les surfaces des diverses portions de ses deux organes électriques pouvoient égaler par leur réunion cinquante-huit

1. Discours sur la nature des poissons.

pieds carrés, et si l'on se souvient en même temps des effets terribles que produisent dans nos laboratoires des carreaux de verre dont la surface n'est que de quelques pieds, on ne sera pas étonné qu'un animal qui renferme dans son intérieur et peut employer à volonté un instrument électrique de cent vingt-trois pieds carrés de surface, puisse frapper des coups tels que ceux que nous avons déjà décrits.

Pour rendre plus sensible l'analogie qui existe entre un carreau fulminant et les organes torporifiques du gymnote, il faut faire voir comment cette grande surface de treize mètres carrés peut être électrisée par le frottement, de la même manière qu'un carreau foudroyant ou magique. Nous avons déjà fait remarquer que le gymnote nage principalement par une suite des ondulations successives et promptes qu'il imprime à sa queue, c'est-à-dire, à cette longue partie de son corps qui renferme ses quatre organes. Sa natation ordinaire, ses mouvemens extraordinaires, ses courses rapides, ses agitations, l'espèce d'irritation à laquelle il peut se livrer, toutes ces causes doivent produire sur les surfaces des membranes horizontales et verticales un frottement suffisant pour y accumuler d'un côté, et raréfier de l'autre, ou *du moins* pour y exciter, réveiller, accroître ou diminuer, le fluide unique ou les deux fluides auxquels on a rapporté les phénomènes électriques et tous les effets analogues; et, comme par une suite de la division de l'organe engourdissant du gymnote en deux grands et en deux petits, et de la sous-division de ces quatre organes en membranes horizontales et verticales, les communications peuvent n'être pas toujours très-faciles ni très-promptes entre les diverses parties de ce grand instrument, on peut croire que le rétablissement du fluide ou des fluides dont nous venons de parler, dans leur premier état, ne se fait souvent que successivement dans plusieurs portions des quatre organes. Les organes ne se déchargent donc que par des coups successifs; et voilà pourquoi, indépendamment d'autre raison, un gymnote placé dans un vase isolé peut continuer, pendant quelque temps, de donner des commotions; et de plus, voilà pourquoi il peut rester dans les organes d'un gymnote qui vient de mourir assez de parties chargées pour qu'on en reçoive un certain nombre de secousses plus ou moins vives[1].

Et ces fluides, quels qu'ils soient, d'où peut-on présumer qu'ils tirent leur origine? ou, pour éviter le plus possible toute hypothèse, quelle est la source plus ou moins immédiate de cette force électrique, ou presque électrique, départie aux quatre organes dont nous venons d'exposer la structure?

Cette source est dans les nerfs, qui, dans le gymnote engourdissant, ont des dimensions et une distribution qu'il est utile d'examiner rapidement.

Premièrement, les nerfs qui partent de la moelle épinière sont plus larges que dans les poissons d'une grandeur égale, et plus que cela ne paroît nécessaire pour l'entretien de la vie du gymnote.

Secondement, Hunter a fait connoître un nerf remarquable qui, dans plusieurs poissons, s'étend depuis le cerveau jusqu'auprès de l'extrémité de la queue, en donnant naissance a plusieurs ramifications, passe, à peu près, à une égale distance de l'épine et de la peau du dos dans la murène anguille, et se trouve immédiatement au-dessous de la peau dans le gade morue. Ce nerf est plus large, tout égal d'ailleurs, et s'approche de l'épine dorsale dans le gymnote électrique, beaucoup plus que dans plusieurs autres poissons.

Troisièmement, des deux côtés de chaque vertèbre du gymnote torporifique, part un nerf qui donne des ramifications aux muscles du dos. Ce nerf se répand entre ces muscles dorsaux et l'épine; il envoie de petites branches jusqu'à la surface extérieure du grand organe, dans lequel pénètrent plusieurs de ces rameaux, et sur lequel ces rameaux déliés se distribuent en passant entre cet organe et la peau du côté de l'animal. Il continue cependant sa route, d'abord entre les muscles dorsaux et la vessie natatoire, et ensuite entre cette même vessie natatoire et l'organe électrique. Là il se divise en plusieurs branches. Ces branches vont vers la cloison verticale que nous avons déjà indiquée, et qui est située entre les deux grands organes électriques. Elles s'y séparent en branches plus petites qui se

1. Un des meilleurs moyens de parvenir à la véritable théorie des effets produits par le gymnote engourdissant et par les autres poissons torporifiques, est d'avoir recours aux belles expériences électriques et aux idées très-ingénieuses dont on trouvera l'exposition dans une lettre qui m'a été adressée par M. Aldini, de l'Institut national de Bologne, et que cet habile physicien a publiée dans cette ville, il y a environ un an (en 1797).

dirigent vers les ailerons et les muscles de la nageoire de l'anus, et se perdent, après avoir répandu des ramifications dans cette même nageoire, dans ses muscles, dans le petit organe et dans le grand organe électrique.

Les rameaux qui entrent dans les organes électriques sont, à la vérité, très-petits; mais cependant ils le sont moins que ceux de toute autre partie du système sensitif.

Tels sont les canaux qui font circuler, dans les quatre instrumens du gymnote, le principe de la force engourdissante; et ces canaux le reçoivent eux-mêmes du cerveau, d'ou tous les nerfs émanent. Et comment on effet ne pas considérer, dans le gymnote, ainsi que dans les autres poissons engourdissans, le cerveau comme la première source de la vertu particulière qui les distingue, lorsque nous savons, par les expériences d'un habile physicien, que la soustraction du cerveau d'une torpille anéantit l'électricité ou la force torporifique de ce cartilagineux, lors même qu'il paroît encore aussi plein de vie qu'avant d'avoir subi cette opération, pendant qu'en arrachant le cœur de cette raie, on ne la prive pas, avant un temps plus ou moins long, de la faculté de faire éprouver des commotions et des tremblemens?

Au reste, ne perdons jamais de vue que, si nous ne voyons pas de mammifère, de cétacée, d'oiseau, de quadrupède ovipare, ni de serpent, doués de cette faculté électrique ou engourdissante, que l'on a déjà bien constatée au moins dans deux poissons cartilagineux et dans trois poissons osseux, c'est parce qu'il faut, pour donner naissance à cette faculté, et l'abondance d'un fluide ou d'un principe quelconque que les nerfs paroissent posséder et fournir, et un ou plusieurs instrumens organisés de manière à présenter une très-grande surface, capables par conséquent d'agir avec efficacité sur des fluides voisins[1], et composés d'ailleurs d'une substance peu conductrice d'électricité, telle, par exemple, que des matières visqueuses, huileuses et résineuses. Or, de tous les animaux qui ont un sang rouge et des vertèbres, aucun, tout égal d'ailleurs, ne présente, comme les poissons, une quantité plus ou moins grande d'huile et de liqueurs gluantes et visqueuses.

On remarque surtout dans le gymnote engourdissant une très-grande abondance de cette matière huileuse, de cette substance non conductrice, ainsi que nous l'avons déjà observé. Cette onctuosité est très-sensible, même sur la membrane qui sépare de chaque côté le grand organe du petit; et voilà pourquoi, indépendamment de l'étendue de la surface de ses organes torporifiques, bien supérieure à celle des organes analogues de la torpille, il paroît posséder une plus grande vertu électrique que cette dernière. D'ailleurs il habite un climat plus chaud que celui de cette raie, et par conséquent dans lequel toutes les combinaisons et toutes les décompositions intérieures peuvent s'opérer avec plus de vitesse et de facilité : et de plus, quelle différence entre la fréquence et l'agilité des évolutions du gymnote, et la nature ainsi que le petit nombre des mouvemens ordinaires de la torpille!

Mais si les poissons sont organisés d'une manière plus favorable que les autres animaux à vertèbres et à sang rouge, relativement à la puissance d'ébranler et d'engourdir, étant doues d'une très-grande irritabilité, ils doivent être aussi beaucoup plus sensibles à tous les effets électriques, beaucoup plus soumis au pouvoir des animaux torporifiques, et par conséquent plus exposés à devenir la victime du gymnote de Surinam[1].

Cette considération peut servir à expliquer pourquoi certaines personnes, et particulièrement les femmes qui ont une fièvre nerveuse, peuvent toucher un gymnote électrique sans ressentir de secousse; et ces faits curieux, rapportés par le savant et infatigable Frédéric-Alexandre Humboltz, s'accordent avec ceux qui ont été observés dans la Caroline méridionale par Henri Collins Flagg. D'après ce dernier physicien, on ne peut pas douter que plusieurs Nègres, plusieurs Indiens, et d'autres personnes, ne puissent arrêter le cours de la vertu électrique ou engourdissante du gymnote de Surinam, et interrompre une chaîne préparée pour son passage; et cette

1. J'ai publié, en 1781, que l'on devoit déduire l'explication du plus grand nombre de phénomènes électriques, de l'accroissement que produit dans l'affinité que les corps exercent sur les fluides qui les environnent, la division de ces mêmes corps en plusieurs parties, et par conséquent l'augmentation de leur surface.

1. C'est par une raison semblable que, lorsqu'une torpille ne donne plus de commotion sensible, on obtient des signes de la vertu qui lui reste encore, en soumettant à son action une grenouille préparée comme pour les expériences galvaniques.

interruption a été produite spécialement par une femme que l'auteur connoissoit depuis long-temps, et qui avoit la maladie à laquelle plusieurs médecins donnent le nom de *fièvre hectique*.

C'est en étudiant les ouvrages de Galvani, de Humboltz, et des autres observateurs qui s'occupent de travaux analogues à ceux de ces deux physiciens, qu'on pourra parvenir à avoir une idée plus précise des ressemblances et des différences qui existent entre la vertu engourdissante du gymnote, ainsi que des autres poissons appelés *électriques*, et l'électricité proprement dite. Mais pourquoi faut-il qu'en terminant cet article, j'apprenne que les sciences viennent de perdre l'un de ces savans justement célèbres, M. Galvani, pendant que Humboltz, commençant une longue suite de voyages lointains, utiles et dangereux, nous force de mêler l'expression de la crainte que le sentiment inspire, à celle des grandes espérances que donnent ses lumières, et de la reconnoissance que l'on doit à son zèle toujours croissant!

## LE GYMNOTE PUTAOL.

Ce gymnote ressemble beaucoup à l'électrique; indépendamment d'autres traits de conformité, il a de même la mâchoire *inférieure* plus avancée que la supérieure. Sa tête est petite, sa queue courte, sa couleur jaunâtre, avec des raies transversales, souvent ondées et brunes, ou rousses, ou blanches. Il vit dans les eaux du Brésil [1].

## LE GYMNOTE BLANC.

Ce gymnote a la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; il appartient donc au premier sous-genre, comme l'électrique et le putaol. Il en diffère par sa couleur, qui est ordinairement d'un blanc presque sans tache, par les proportions de quelques parties de son corps, particulièrement par le rapport de son diamètre à sa longueur, et par une espèce de lobe que l'on voit de chaque côté de la lèvre supérieure, auprès de la commissure des lèvres. Ce poisson se trouve à Surinam et dans les environs, comme l'électrique [2].

1. On compte à chaque nageoire pectorale. . . . 13 rayons.
et à celle de l'anus. . 193

2. Il y a à chaque nageoire pectorale. . . . . . . 13 rayons.
et à celle de l'anus. . . . 180

## LE GYMNOTE CARAPE,

## LE GYMNOTE FIERASFER,

### ET LE

## GYMNOTE LONG-MUSEAU.

Nous croyons pouvoir réunir dans cet article la description de trois poissons qui, indépendamment des caractères communs à tous les gymnotes, et par lesquels ils se rapprochent l'un de l'autre, sont encore liés par un trait particulier, distinctif du second sous-genre des osseux dont nous nous occupons, et qui consiste dans la prolongation de la mâchoire supérieure, plus avancée que celle de dessous.

Le carape, le premier de ces trois gymnotes, dont on dit que la chair est presque toujours agréable au goût, habite dans les eaux douces de l'Amérique méridionale, et particulièrement dans celles du Brésil. Sa nageoire de l'anus ne s'étend pas tout-à-fait jusqu'à l'extrémité de la queue, qui se termine par un filament délié. Sa couleur générale est brune; son dos est noirâtre, tacheté de brun [1].

Le fierasfer a été décrit pour la première fois par Brunnich, dans son *Histoire des poissons des environs de Marseille*. Il est blanchâtre, avec des taches rougeâtres et brunes, qui font paroître son dos comme nuageux; le bleuâtre règne sur sa partie inférieure. La nageoire de l'anus ne s'étend pas jusqu'au bout de la queue. On voit sur le dos une saillie qui n'est pas une nageoire, mais que l'on peut considérer, en quelque sorte, comme un rudiment de cet organe, comme une indication de l'existence de cette partie dans un si grand nombre de poissons, et qui rapproche le genre des gymnotes de presque toutes les autres familles de ces animaux. Au reste, il est à remarquer que le seul gymnote qui ne vit pas dans les eaux de l'Amérique méridionale, et qu'on trouve dans celles de la mer Méditerranée, est aussi le seul qui présente sur sa partie supérieure une sorte

1. On compte à la membrane des branchies. . 5 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. . . . 16
à celle de l'anus. 230

de commencement de cette nageoire dorsale qui appartient à tant d'osseux et de cartilagineux[1].

Des mâchoires très-avancées, et conformées, ainsi que rapprochées l'une de l'autre, de manière à ressembler à un tube, suffiroient seules pour distinguer le long-museau de tous les autres gymnotes. On voit aisément l'origine de son nom. La nageoire de l'anus est beaucoup plus courte que la queue, qui d'ailleurs finit par une sorte de fil très-délié, comme celle du carape. La couleur est blanchâtre, et diversifiée par des taches irrégulières et brunes. On trouve le long-museau dans l'Amérique méridionale, ainsi que nous venons de l'indiquer[1].

1. A la membrane des branchies. 5 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 16
à celle de l'anus. . . . . 60

1. A chaque nageoire pectorale. 19 rayons.
à celle de l'anus. . . . . 296

# AVERTISSEMENT.

Buffon, Daubenton, et Montbelliard, méditoient chaque jour de nombreux travaux, lorsque je publiai le premier des volumes qu'ils m'avoient chargé d'ajouter à leurs immortelles productions. Bientôt Montbelliard nous fut enlevé; et, peu de temps après, Buffon ayant terminé sa glorieuse carrière, le second de mes volumes ne parut qu'au milieu des témoignages de ma douleur et des hommages de tous les sentimens que j'avois voués à mon second père. Daubenton vivoit encore et pour la science et pour ses amis. Un coup imprévu vient de le frapper au milieu des trophées civiques et littéraires élevés en son honneur. Resté seul de cette réunion fameuse, à laquelle l'indulgence et l'amitié avoient bien voulu m'associer, que ne puis-je graver sur un monument plus durable que le nouvel ouvrage que je présente au public :

AU FONDATEUR DE L'ANATOMIE COMPARÉE,

AU PROPAGATEUR DE L'HISTOIRE NATURELLE

ET DE LA PHYSIQUE VÉGÉTALE,

AU BIENFAITEUR DES CAMPAGNES;

A L'HOMME JUSTE, L'AMI CONSTANT, LE VÉRITABLE SAGE,

A L'ILLUSTRE COMPAGNON DE BUFFON;

**A DAUBENTON,**

PAR LA VÉNÉRATION, L'AMITIÉ FIDÈLE, ET LA TENDRE RECONNOISSANCE.

# DISCOURS

## SUR LA DURÉE DES ESPÈCES.

---

La Nature comprend l'espace, le temps, et la matière.

L'espace et le temps sont deux immensités sans bornes, deux infinis que l'imagination la plus élevée ne peut entrevoir, parce qu'ils ne lui présentent ni commencement ni fin. La matière les soumet à l'empire de l'intelligence. Elle a une forme; elle circonscrit donc l'espace. Elle se meut; elle limite donc le temps. La pensée mesure l'étendue; l'attention compte les intervalles de la durée, et la science commence.

Mais si la matière en mouvement nous apprend à connoître le temps, que la durée nous dévoile la suite des mouvemens de la matière; qu'elle nous révèle ses changemens; qu'elle nous montre surtout les *modifications* successives de la matière organisée, vivante, animée et sensible; qu'elle en éclaire les admirables métamorphoses; que le passé nous serve à compléter l'idée du présent.

Tel étoit le noble objet de la méditation des sages, dans ces contrées fameuses dont le nom seul réveille tant de brillans souvenirs, dans cette Grèce poétique, l'heureuse patrie de l'imagination, du talent et du génie.

Lorsque l'automne n'exerçoit plus qu'une douce influence, que les zéphyrs légers balançoient seuls une atmosphère qui n'étoit plus embrasée par les feux dévorans du midi, et que les fleurs tardives n'embellissoient que pour peu de temps la verdure qui bientôt devoit aussi cesser de revêtir la terre, ils alloient, sur le sommet d'un promontoire écarté, jouir du calme de la solitude, du charme de la contemplation, et de l'heureuse et cependant mélancolique puissance d'une saison encore belle près de la fin de son règne enchanteur.

Le soleil étoit déjà descendu dans l'onde; ses rayons ne doroient plus que le sommet des montagnes; le jour alloit finir; les vagues de la mer, mollement agitées, venoient expirer doucement sur la rive; les dépouilles des forêts, paisiblement entraînées par un souffle presque insensible, tomboient silencieusement sur le sable du rivage : au milieu d'une rêverie touchante et religieuse, l'image d'un grand homme que l'on avoit perdu, le souvenir d'un ami que l'on avoit chéri, vivifioient le sentiment, animoient la pensée, échauffoient l'imagination; et la raison elle-même, cédant à ces inspirations célestes, se plongeoit dans le passé, et remontoit vers l'origine des êtres.

Quelles lumières ils puisoient dans ces considérations sublimes!

Quelles hautes conceptions peut nous donner une vue même rapide des grands objets qui enchaînoient leurs réflexions et charmoient leurs esprits!

A leur exemple, étendons nos regards sur le temps qui s'avance, aussi bien que sur le temps qui fuit. Sachons voir ce qui sera, dans ce qui a été; et, par une pensée hardie, créons, pour ainsi dire, l'avenir en portant le passé au-delà du point où nous sommes.

Dans cette admirable et immense suite d'événemens, quelle considération générale nous frappe la première?

Les êtres commencent, s'accroissent, décroissent et finissent. L'augmentation et la diminution de leur masse, de leurs formes, de leurs qualités, composent seules leur durée particulière. Elles se succèdent sans intervalle. Autant la Nature est constante dans ses lois, autant elle est variable dans les effets qui en découlent. L'instabilité est de l'essence de la durée particulière des êtres; et le néant en est le terme, comme il en a été le principe.

*Le néant!* C'est donc à cet abîme qu'aboutissent et ce que nos sens nous découvrent dans le présent, et ce que la mémoire nous montre dans le passé, et ce que la pensée nous indique dans l'avenir. Tout s'efface, tout s'évanouit. Et ces dons si recherchés, la santé, la beauté, la force; et ces produits de l'industrie humaine, dont

se composent les richesses, la supériorité, la puissance; et ces chefs-d'œuvre de l'art, que l'admiration reconnoissante a, pour ainsi dire, divinisés; et ces monumens superbes que le génie a voulu élever contre les efforts des siècles sur l'Asie, l'Afrique et l'Europe étonnées; et ces pyramides que nous nommons antiques, parce que nous ignorons combien de millions de générations ont disparu depuis que leur hauteur rivalise avec celle des montagnes; et ces résultats du besoin ou de la prévoyance du philosophe, les lois qui constituent les peuples, les institutions qui les protégent, les usages qui les régissent, les mœurs qui les défendent, la langue qui les distingue; et les nations elles-mêmes se répandant au-dessus des vastes ruines des empires écroulés les uns sur les autres; et les ouvrages en apparence si durables de la nature, les forêts touffues, les Andes sourcilleuses, les fleuves rapides, les îles nombreuses, les continens, les mers, bien plus près de cesser d'être que la gloire du grand homme qui les illustre; et cette gloire elle-même; et le théâtre de toute renommée, le globe que nous habitons; et les sphères qui se meuvent dans les espaces célestes; et les soleils qui resplendissent dans l'immensité; tout passe, tout disparoît, tout cesse d'exister.

Mais tout s'efface par des nuances variées comme les différens êtres; tout tombe dans le gouffre de la non existence, mais par des degrés très-inégaux; et les divers êtres ne s'y engloutissent qu'après des durées inégales.

Ce sont ces durées particulières, si diversifiées et par leur étendue et par leur graduation, que l'on doit chercher à connoître.

Qu'il est important d'essayer d'en déterminer les époques!

Consacrons donc maintenant nos efforts à nous former quelque idée de celle des espèces qui vivent sur le globe.

Quelle lumière plus propre à nous montrer leurs véritables traits, que celle que nous pourrions faire briller en traçant leurs annales!

Mais pour que nos tentatives puissent engager les amis de la science à conquérir cette belle partie de l'empire de la Nature, non-seulement n'étendons d'abord nos recherches que vers la durée des espèces qui ont reçu le sentiment avec la vie, mais ne considérons en quelque sorte aujourd'hui que celle des espèces d'animaux pour lesquelles nous sommes aidés par le plus grand nombre de monumens déposés par le temps dans les premières couches de la terre, et faciles à découvrir, à décrire et à comparer.

Que l'objet principal de notre examen soit donc, dans ce moment, la durée de quelques-unes des espèces dont nous avons entrepris d'écrire l'histoire : en rapprochant les uns des autres les résultats de nos efforts particuliers, en découvrant les ressemblances de ces résultats, en tenant compte de leurs différences, en réunissant les produits de ces diverses comparaisons, en soumettant ces produits généraux à de nouveaux rapprochemens, et en parcourant ainsi successivement différens ordres d'idées, nous tâcherons de parvenir à quelques points de vue élevés d'où nous pourrons indiquer, avec un peu de précision, les différentes routes qui conduisent aux divers côtés du grand objet dont nous allons essayer de contempler une des faces.

Le temps nous échappe plus facilement encore que l'espace. L'optique nous a soumis l'univers : nous ne pouvons saisir le temps qu'en réunissant par la pensée les traces de ses produits et de ses ravages, en découvrant l'ordre dans lequel ils se sont succédé, en comptant les mouvemens semblables par lesquels ou pendant lesquels ils ont été opérés.

Mais pour employer avec plus d'avantage ce moyen de le conquérir, méditons un instant sur les deux grandes idées dont se compose notre sujet, *durée des espèces*; tâchons de ne pas laisser de voile au-devant de ces deux objets de notre réflexion; déterminons avec précision notre pensée; et d'abord distinguons avec soin la *durée de l'espèce* d'avec celle des individus que l'espèce renferme.

C'est un beau point de vue que celui d'où l'on compareroit la rapidité des dégradations d'une espèce qui s'avance vers la fin de son existence, avec la brièveté des instans qui séparent la naissance des individus du terme de leur vie. Nous le recommandons, ce nouveau point de vue, à l'attention des naturalistes. En effet, ni les raisonnemens d'une théorie éclairée, ni les conséquences de l'examen des monumens, ne laissent encore entrevoir aucun rapport nécessaire entre la longueur de la vie des individus et la permanence de l'espèce. Les générations des individus paroissent pouvoir être moissonnées avec plus ou moins de vitesse, sans que l'espèce ait reçu plus ou moins

de force pour résister aux causes qui l'altèrent, aux puissances qui l'entraînent vers le dernier moment de sa durée. Un individu cesse de vivre quand ses organes perdent leurs formes, leurs qualités, ou leurs liaisons; une espèce cesse d'exister lorsque l'effet de ses modifications successives fait évanouir ses attributs distinctifs : mais les formes et les propriétés dont l'ensemble constitue la vie d'un individu peuvent être détruites ou séparées dans cet être considéré comme isolé, sans que les causes qui les désunissent ou les anéantissent agissent sur les autres individus, qui dès-lors prolongent l'espèce jusqu'au moment où ils sont frappés à leur tour. D'ailleurs ces mêmes causes peuvent diminuer l'intensité de ces qualités, et altérer les effets de ces formes, sans les modifier dans ce qui compose l'essence de l'espèce; et ces modifications qui dénaturent l'espèce peuvent aussi se succéder, sans que les organes cessent de jouer avec assez de liberté et de force pour conserver le feu de la vie des individus.

Quels sont donc les caractères distinctifs des espèces ? ou pour mieux dire, *qu'est-ce qu'une espèce ?*

Tous ceux qui cultivent la science de la Nature emploient à chaque instant ce mot *espèce*, comme une expression très-précise. Ils disent que tel animal appartient à telle espèce, ou qu'il en est une variété passagère ou constante, ou qu'il ne peut pas en faire partie; cependant combien peu de naturalistes ont une notion distincte du sens qu'ils attachent à ce mot, même lorsqu'ils ont donné des règles pour parvenir à l'appliquer! Quelques auteurs l'ont défini; mais si on déterminoit les limites des espèces d'après leurs principes, combien ne réuniroit-on pas d'êtres plus différens les uns des autres que ceux que l'on tiendroit séparés !

Que la lumière du métaphysicien conduise donc ici l'ami de la Nature.

Les individus composent l'espèce; les espèces, le genre; les genres, l'ordre; les ordres, la classe; les classes, le règne; les règnes, la Nature.

Nous aurons fait un grand pas vers la détermination de ce mot *espèce*, si nous indiquons les différences qui se trouvent entre les rapports des individus avec l'espèce, et ceux des espèces avec le genre.

Tous les individus d'une espèce peuvent se ressembler dans toutes leurs parties, et de manière qu'on ne puisse les distinguer les uns des autres qu'en les voyant à la fois : les espèces d'un genre doivent différer les unes des autres par un trait assez marqué pour que chacune de ces espèces, considérée même séparément, ne puisse être confondue avec une des autres dans aucune circonstance.

L'idée de l'individu amène nécessairement l'idée de l'espèce : on ne peut pas concevoir l'un sans l'autre. Une espèce existeroit donc, quoiqu'elle ne présentât qu'un seul individu, et quand bien même on la supposeroit seule. On ne peut imaginer un genre avec une seule espèce, qu'autant qu'on le fait contraster avec un autre genre.

On doit donc rapporter à la même espèce deux individus qui se ressemblent en tout. Mais, lorsque deux individus présentent des différences qui les distinguent, d'après quel principe faudra-t-il se diriger pour les comprendre ou ne pas les renfermer dans la même espèce ? De quelle nature doivent être ces dissemblances offertes par deux êtres organisés, du même âge et du même sexe, pour qu'on le considère comme de deux espèces différentes? Quel doit être le nombre de ces différences ? Quelle doit être la constance de ces signes distinctifs ? ou, pour mieux dire, quelles doivent être la combinaison ou la compensation de la nature, du nombre et de la permanence de ces marques caractéristiques? En un mot, de quelle manière en doit-on tracer l'échelle? Et lorsque cette mesure générale aura été graduée, par combien de degrés faudra-t-il que deux êtres soient séparés, pour n'être pas regardés comme de la même espèce ?

Il y a long-temps que nous avons tâché de faire sentir la nécessité de la solution de ces problèmes. Plusieurs habiles naturalistes partagent maintenant notre opinion à ce sujet. Nous pouvons donc concevoir l'espérance de voir réaliser le grand travail que nous désirons à cet égard.

Les principes généraux, fondés sur l'observation, dirigeront la composition et la graduation de l'échelle que nous proposons, et dont il faudra peut-être autant de modifications qu'il y a de grandes classes d'être organisés. Mais, nous sommes obligés de l'avouer, la détermination du nombre de degrés qui constituera la diversité d'espèce ne pourra être constante et régulière qu'autant qu'elle sera l'effet d'une sorte de convention entre ceux qui cultivent la science. Et pourquoi ne pas pro-

clamer une vérité importante? Il en est de l'espèce comme du genre, de l'ordre et de la classe; elle n'est au fond qu'une abstraction de l'esprit, qu'une idée collective, nécessaire pour concevoir, pour comparer, pour connoître, pour instruire. La Nature n'a créé que des êtres qui se ressemblent, et des êtres qui diffèrent. Si nous ne voulions inscrire dans une espèce que les individus qui se ressemblent en tout, nous pourrions dire que l'espèce existe véritablement dans la Nature et par la Nature. Mais les produits de la même portée ou de la même ponte sont évidemment de la même espèce; et cependant combien de différences au moins superficielles ne présentent-ils pas très-fréquemment! Dès l'instant que nous sommes obligés d'appliquer ce mot *espèce* à des individus qui ne se ressemblent pas dans toutes leurs parties, nous ne nous arrêtons à un nombre de dissemblances plutôt qu'à un autre, que par une vue de l'esprit fondée sur des probabilités plus ou moins grandes; nous sommes dirigés par des observations comparées plus ou moins convenablement: mais nous ne trouvons dans la Nature aucune base de notre choix, solide, immuable, indépendante de toute volonté arbitraire.

En attendant que les naturalistes aient établi sur la détermination de l'espèce la convention la plus raisonnable, nous suivrons cette sorte de définition vague, ce résultat tacite d'une longue habitude d'observer, ce tact particulier, fruit de nombreuses expériences, qui a guidé jusqu'ici les naturalistes les plus recommandables par la variété de leurs connoissances et la rectitude de leur esprit. Et afin que cet emploi forcé d'une méthode imparfaite à quelques égards ne puisse jeter aucune défaveur sur les conséquences que nous allons présenter, nous restreindrons toujours dans des limites si étroites l'étendue de l'espèce, qu'aucune manière plus parfaite de la considérer ne pourra à l'avenir nous obliger à rapprocher davantage ces bornes, ni par conséquent à nous faire regarder comme appartenant à deux espèces distinctes, deux individus que nous aurons considérés comme faisant partie de la même.

Une espèce peut s'éteindre de deux manières.

Elle peut périr tout entière, et dans un temps très-court, lorsqu'une catastrophe violente bouleverse la portion de la surface du globe sur laquelle elle vivoit, et que l'étendue ainsi que la rapidité du mouvement qui soulève, renverse, transporte, brise et écrase, ne permettent à aucun individu d'échapper à la destruction. Ces phénomènes funestes sont des événemens que l'on peut considérer, relativement à la durée ordinaire des individus, et même des espèces, comme extraordinaires dans leurs effets, et irréguliers dans leurs époques. Nous ne devons donc pas nous servir de la comparaison de leurs résultats pour tâcher de parcourir la route que nous nous sommes tracée.

Mais, indépendamment de ces grands coups que la Nature frappe rarement et avec éclat, une espèce disparoît par une longue suite de nuances insensibles et d'altérations successives. Trois causes principales peuvent l'entraîner ainsi de dégradation en degradation.

Premièrement, les organes qu'elle présente peuvent perdre de leur figure, de leur volume, de leur souplesse, de leur élasticité, de leur irritabilité, au point de ne pouvoir plus produire, transmettre ou faciliter les mouvemens nécessaires à l'existence.

Secondement, l'activité de ces mêmes organes peut s'accroître à un si haut degré, que tous les ressorts tendus avec trop de force, ou mis en jeu avec trop de rapidité, et ne pouvant pas résister à une action trop vive ni à des efforts trop fréquens, soient dérangés, réformés et brisés.

Troisièmement, l'espèce peut subir un si grand nombre de modifications dans ses formes et dans ses qualités, que, sans rien perdre de son aptitude au mouvement vital, elle se trouve, par sa dernière conformation et par ses dernières propriétés, plus éloignée de son premier état que d'une espèce étrangère: elle est alors métamorphosée en une espèce nouvelle. Les élémens dont elle est composée dans sa seconde manière d'être sont de même nature qu'auparavant; mais leur combinaison a changé: c'est véritablement une seconde espèce qui succède à l'ancienne; une nouvelle époque commence: la première durée a cessé pour être remplacée par une autre; et il faut compter les instans d'une seconde existence.

Maintenant si nous voulons savoir dans quel ordre s'opèrent ces diminutions, ces accroissemens, ces changemens de la conformation de l'espèce, de ses propriétés, de ses attributs; si nous voulons chercher

quelle est la série naturelle de ses altérations, et reconnoître la succession dans laquelle ces dégradations paroissent le plus liées les unes aux autres, nous trouverons que l'espèce descend vers la fin de sa durée par une échelle composée de douze degrés principaux.

Nous verrons au premier de ces degrés les modifications qu'éprouvent les tégumens dans leur contexture et dans les ramifications des vaisseaux qui les arrosent, au point d'influer sur la faculté de réfléchir ou d'absorber la lumière, et de changer par conséquent le ton ou la disposition des couleurs.

Ces modifications peuvent être plus grandes; et alors les tégumens, variant non-seulement dans les nuances dont ils sont peints, mais encore dans leur nature, offrent le second degré de la dégénération de l'espèce.

Le changement de la grandeur et celui des proportions offertes par les dimensions constituent le troisième et le quatrième degré de l'échelle.

Au cinquième degré, nous plaçons les altérations des formes extérieures; au sixième, celles des organes intérieurs; et nous trouvons au septième l'affoiblissement ou l'exaltation de la sensibilité dans les êtres qui en sont doués. Nous y découvrons par conséquent toutes les nuances de perfection ou d'hébêtation que peuvent montrer le tact et le goût, ces deux sens nécessaires à tout être animé; et nous y voyons de plus toutes les variétés qui résultent de la présence ou de l'absence de l'odorat, de la vue et de l'ouïe, et de toutes les diversités d'intensité que peuvent offrir ces trois sens moins essentiels à l'existence de l'animal.

Les qualités qui proviennent de ces grandeurs, de ces dimensions, de ces formes, de ces combinaisons de sens plus ou moins actifs et plus ou moins nombreux, appartiennent au huitième degré; la force et la puissance que ces qualités font naître constituent par leurs variations le neuvième degré de l'échelle des altérations que nous voulons étudier; et lorsque l'espèce parcourt, pour ainsi dire, le dixième, le onzième et le douzième degré de sa durée, elle offre des modifications successives, d'abord dans ses habitudes, ensuite dans les mœurs, qui se composent de l'influence des habitudes les unes sur les autres, et enfin dans l'étendue et la nature de son séjour sur le globe.

Lorsque les causes qui produisent cette série naturelle de pas faits par l'espèce vers sa disparition agissent dans un ordre différent de celui qu'elles observent ordinairement, elles dérangent la succession que nous venons d'exposer : les changemens subis par l'espèce sont les mêmes; mais les époques où ils se manifestent ne sont plus coordonnées de la même manière.

La dépendance mutuelle de ces époques est encore plus troublée, lorsque l'art se joint à la Nature pour altérer une espèce et en abréger la durée.

L'art, en effet, dont un des caractères distinctifs est d'avoir un but limité, pendant que la Nature a toujours des points de vue immenses, franchit tout intervalle inutile au succès particulier qu'il désire, et auquel il sacrifie tout autre avantage. Il est, pour ainsi dire, de l'essence de l'art, de tyranniser par des efforts violens les êtres que la Nature régit par des forces insensibles : et l'on s'en convaincra d'autant plus qu'on réfléchira avec quelque constance sur les différences que nous allons faire remarquer entre la manière dont la Nature fait succéder une espèce à une autre, et les moyens que l'art emploie pour altérer celle sur laquelle il agit; ce qu'il appelle la perfectionner, et ce qui ne consiste cependant qu'à la rendre plus propre à satisfaire ses besoins.

Lorsque la Nature crée dans les espèces des rouages trop compliqués qui s'arrêtent, ou trop simples qui se dérangent; des ressorts trop foibles qui se débandent, ou trop tendus qui se rompent; des organes extérieurs trop disproportionnés par leur nombre, leur division, ou leur étendue, aux fonctions qu'ils doivent remplir; des muscles trop inertes, ou trop irritables: des nerfs trop peu sensibles, ou trop faciles à émouvoir; des sens soustraits par leur place et par leurs dimensions à une assez grande quantité d'impressions, ou trop exposés par leur épanouissement à des ébranlemens violens et fréquemment répétés; et enfin, des mouvemens trop lents ou trop rapides; elle agit par des forces foiblement graduées, par des opérations très-prolongées, par des changemens insensibles.

L'art, au contraire, lorsqu'il parvient à faire naître des altérations analogues, les produit avec rapidité, et par une suite d'actions très-distinctes et peu nombreuses.

La Nature étend son pouvoir sur tous les individus; elle les modifie en même

temps et de la même manière ; elle change véritablement l'espèce.

L'art ne pouvant soumettre à ses procédés qu'une partie de ces individus, donne le jour à une espèce nouvelle, sans détruire l'ancienne : il n'altère pas, à proprement parler, l'espèce ; il la double.

Il ne dispose pas, comme la Nature, de l'influence du climat. Il ne détermine ni les élémens du fluide dans lequel l'espèce est destinée à vivre, ni sa densité [1], ni sa profondeur [2], ni la chaleur dont les rayons solaires ou les émanations terrestres peuvent le pénétrer, ni son humidité ou sa sécheresse ; en un mot, aucune des qualités qui, augmentant ou diminuant l'analogie de ce fluide avec les organes de la respiration, le rendent plus ou moins propre à donner aux sucs nourriciers le mouvement vivifiant et réparateur [3].

Lorsque la Nature fixe le séjour d'une espèce auprès d'un aliment particulier, la quantité que les individus en consomment n'est déterminée que par les besoins qu'ils éprouvent.

L'art, en altérant les individus par la nourriture, contraint leur appétit, les soumet à des privations, ou les force à s'assimiler une trop grande quantité de substances alimentaires. La Nature ne commande que la qualité de ces mêmes alimens ; l'art en ordonne jusqu'à la masse.

Ce n'est qu'à des époques incertaines et éloignées, et par l'effet de circonstances que le hasard seul paroît réunir, que la Nature rapproche des êtres qui, remarquables par un commencement d'altération dans leur couleur, dans leurs formes ou dans leurs qualités, se perpétuent par des générations, dans la suite desquelles ces traits particuliers, que de nouveaux hasards maintiennent, fortifient et accroissent, peuvent constituer une espèce nouvelle.

La réunion des individus dans lesquels on aperçoit les premiers linéamens de la nouvelle espèce que l'on désire de voir paroître, leur reproduction forcée, et le rapprochement des produits de leur mélange, qui offrent le plus nettement les caractères de cette même espèce, sont au contraire un moyen puissant, prompt et assuré, que l'art emploie frequemment pour altérer les espèces, et par conséquent pour en diminuer la durée.

La Nature change ou détruit les espèces en multipliant au-delà des premières proportions d'autres espèces prépondérantes, en propageant, par exemple, l'espèce humaine, qui donne la mort aux êtres qu'elle redoute et ne peut asservir, et relègue du moins dans le fond des déserts, dans les profondeurs des forêts ou dans les abîmes des mers, les animaux dangereux qu'elle ne peut ni enchaîner ni immoler.

L'art seconde sans doute cet acte terrible de la Nature en armant la main de l'homme de traits plus meurtriers ou de rets plus inévitables : mais d'ailleurs il attire, au lieu de repousser ; il séduit, au lieu d'effrayer ; il trompe, au lieu de combattre ; il hâte par la ruse les effets d'une force qui n'acquerroit toute sa supériorité que par une longue suite de générations trop lentes à son gré ; il s'adresse aux besoins des espèces sur lesquelles il veut régner ; il achète leur indépendance en satisfaisant leurs appétits ; il affecte leur sensibilité ; il en fait des voisins constans, ou des cohabitans assidus, ou des serviteurs affectionnés et volontaires, ou des esclaves contraints et retenus par des fers, et dans

1. Tout égal d'ailleurs, un fluide reçoit et perd la chaleur avec d'autant plus de facilité que sa densité est moindre.

2. Le savant et habile physicien baron de Humboltz a trouvé que l'eau de la mer a, sur tous les bas-fonds, une température plus froide de deux, trois ou quatre degrés, qu'au-dessus des profondeurs voisines. Cette observation est consignée dans une lettre adressée par ce célèbre voyageur, de Caraccas en Amérique, à mon confrère Lalande, et que cet astronome a bien voulu me communiquer.

3. Nous avons déjà montré, dans le premier Discours et dans plusieurs articles particuliers de cette Histoire, comment un fluide très-chaud, très-sec, ou composé de tel ou tel principe, pouvoit donner la mort aux animaux forcés de le respirer par un organe peu approprié, et par conséquent comment, lorsque l'action de ce fluide n'étoit pas encore aussi funeste, elle pouvoit cependant altérer les facultés, diminuer les forces, vicier les formes des individus, modifier l'espèce, en changer les caractères, en abréger la durée. Au reste, nous sommes bien aise de faire remarquer que l'opinion que nous avons émise en appliquant ces principes à la mort des poissons retenus hors de l'eau, est conforme aux idées de physique adoptées dans la Grèce et dans l'Asie mineure dès le temps d'Homère, et recueillies dans l'un des deux immortels ouvrages de ce beau génie. Ce père de la poésie européenne compare en effet, dans le vingt-deuxième livre de son *Odyssée*, les poursuivans de Pénélope, défaits par Ulysse, à des poissons entassés sur un sable aride, regrettant les ondes qu'ils viennent de quitter, et palpitant par l'effet de la *chaleur* et de la *sécheresse* de l'*air*, qui bientôt leur ôtent la vie.

tous les degrés de son empire, il modifie avec promptitude les formes par l'aliment, et les qualités par l'imitation, par l'attachement ou par la crainte.

Mais pour mieux juger de tous les objets que nous venons d'exposer, pour mieux déterminer les changemens dans les qualités qui entraînent des modifications dans les habitudes, pour mieux reconnoître les variétés successives que peuvent présenter les formes, pour mieux voir la dépendance mutuelle des formes, des qualités et des mœurs, il faut considérer avec soin la nature de l'influence des diverses conformations.

Premièrement, il faut rechercher si la nouvelle conformation que l'on reconnoît peut accroître ou diminuer d'une manière un peu remarquable les facultés de l'animal. si elle peut modifier sensiblement ses instrumens, ses armes, sa vitesse, ses vaisseaux, ses sucs digestifs, ses alimens, sa respiration, sa sensibilité, etc. Par exemple, un de nos plus habiles anatomistes modernes, mon confrère M. Cuvier, a démontré qu'il existoit entre les éléphans d'Asie, ceux d'Afrique, et ceux dont les ossemens fossiles ont été entassés en tant d'endroits de l'Asie ou de l'Europe boréale, des différences de conformation assez grandes pour qu'ils doivent être considérés comme appartenant à trois espèces distinctes; et cependant des naturalistes ne pourroient pas se servir de cette belle observation pour contester à des géologues la ressemblance des habitudes et des besoins de l'éléphant d'Asie avec ceux que devoit offrir l'éléphant de Sibérie, puisque ce même éléphant d'Asie et l'éléphant d'Afrique présentent les mêmes facultés et les mêmes mœurs, quoique leurs formes soient pour le moins aussi dissemblables que celles des éléphans asiatiques et des éléphans sibériens.

Secondement, une forme particulière qui donne à un être une faculté nouvelle doit être soigneusement distinguée d'une forme qui retrancheroit au contraire une ancienne faculté. La première peut n'interrompre aucune habitude; la seconde altère nécessairement la manière de vivre de l'animal. On sera convaincu de cette vérité, si l'on réfléchit que, par exemple, la conformation qui doueroit une espèce du pouvoir de nager ne la confineroit pas au milieu des eaux, tandis que celle qui la priveroit de cette faculté lui interdiroit un grand nombre de ses actes antérieurs. Ajoutons à cette considération importante, que la même conformation qui accroît une qualité essentielle dans certaines circonstances peut l'affoiblir dans d'autres; et pour préférer de citer les faits les plus analogues à l'objet général de cet ouvrage, ne verroit-on pas aisément que les espèces aquatiques peuvent recevoir d'une tête allongée, d'un museau pointu, d'un appendice antérieur très-délié, en un mot d'un avant de très-peu de résistance, une natation plus rapide, lorsque l'animal ne s'en sert qu'au milieu de lacs paisibles, de fleuves peu impétueux, de mers peu agitées; mais que cette même conformation, en surchargeant leur partie antérieure, en gênant leurs mouvemens, en éloignant du centre de leurs forces le bout du levier qui doit contre-balancer l'action des flots, peut diminuer beaucoup la célérité de leur poursuite, ainsi que la promptitude de leurs évolutions, au milieu de l'océan bouleversé par la tempête?

Tâchons maintenant d'éclaircir ce que nous venons de dire, en particularisant nos idées, en appliquant quelques-uns des principes que nous avons posés, en réalisant quelques-unes des vues que nous avons proposées.

L'espèce humaine, ce grand et premier objet des recherches les plus importantes, ne doit cependant pas être dans ce moment celui de notre examen particulier.

L'homme a créé l'art par son intelligence, et, bravant avec succès, par le secours de son industrie, presque toutes les attaques de la Nature, contre-balançant sa puissance, combattant avec avantage le froid, le chaud, l'humidité, la sécheresse, tous ses agens les plus puissans, parvenu à se garantir des impressions physiques, en même temps qu'il s'est livré aux sensations morales, il a gagné autant de stabilité dans les attributs des êtres vivans et animés, que de mobilité dans ceux qui font naître le sentiment, l'imagination et la pensée.

D'ailleurs, que savons-nous de l'histoire de cette espèce privilégiée? Avons-nous découvert dans le sein de la terre quelques restes échappés aux ravages des siècles reculés, et qui puissent nous instruire de son état primitif [1]? La Nature nous a-t-elle laissé quelques monumens qui nous révèlent les formes et les qualités qui distin-

1. Consultez particulièrement à ce sujet un Mémoire très-judicieux et très-important que le savant Fortis vient de publier dans le *Journal de physique* de floréal an 8.

guoient cette espèce supérieure dans les temps voisins de son origine ? A-t-elle transmis elle-même quelques documens de ces âges antiques témoins de sa première existence? A-t-elle pu élever quelque colonne milliaire sur la route du temps, avant que plusieurs siècles n'eussent déjà donné à son intelligence tout son développement, à ses attributs toute leur supériorité, à son pouvoir toute sa prééminence ?

Si nous jetons les yeux sur l'une ou l'autre des trois races principales que nous avons cru devoir admettre dans l'espèce humaine [1], que dirons-nous d'abord des modifications successives de la race nègre, de cette race africaine dont nous connoissons à peine les traits actuels, les facultés, le génie, les habitudes, le séjour? Parlerons-nous de cette race mongole qui occupe, depuis le commencement des temps historiques, la plus belle et la plus étendue partie de l'Asie, mais qui, depuis des milliers d'années, constante dans ses affections, persévérante dans ses idées, immuable dans ses lois, dans son culte, dans ses sciences, dans ses arts, dans ses mœurs, ne nous montre l'espèce humaine que comme stationnaire, et, ne nous présentant aucun changement actuel, ne nous laisse soupçonner aucune modification passée ?

Si nous considérions enfin la race arabe ou européenne, celle que nous pouvons le mieux connoître, parce qu'elle a le plus exercé ses facultés, cultivé son talent, développé son génie, entrepris de travaux, transmis de pensées, tracé de récits, effacé les distances des temps et des lieux par l'emploi des signes de la parole ou de l'expression du sentiment, parce qu'elle nous entoure de tous les côtés, parce que nous en faisons partie, quelle différence spécifique trouvons-nous, par exemple, entre les Grecs des siècles héroïques et les Européens modernes? L'homme d'aujourd'hui possède plus de connoissances que l'homme de ces siècles fameux : mais il raisonne comme celui des premiers jours de la Grèce; mais il sent comme l'homme du temps d'Homère; et voilà pourquoi aucun poète ne surpassera jamais Homère, et voilà pourquoi aucun statuaire ne l'emportera sur l'auteur de l'Apollon Pythien, pendant que, le trésor des sciences recevant à chaque instant des faits nouveaux, il n'est point de savant du jour qui ne puisse être plus instruit que le Newton de la veille, et voilà pourquoi encore les progrès des arts pouvant être renfermés dans des limites déterminées comme les combinaisons des sentimens [1], les chefs-d'œuvre qu'ils produisent peuvent parvenir à la postérité avec la gloire de leurs auteurs, pendant que, les progrès des sciences devant être sans limites, comme les combinaisons des faits et des pensées, les découvertes sont impérissables, ainsi que la renommée des hommes de génie auxquels on les doit : mais les ouvrages mêmes de ces hommes fameux passent presque tous, et sont remplacés par d'autres, à moins que le style qui les a tracés, et qui appartient à l'art, ne les sauve de cette destinée et ne leur donne l'immortalité.

Les animaux qui ressemblent le plus à l'homme, les mammifères, les oiseaux, les quadrupèdes ovipares et les serpens, ne seront pas non plus les sujets des réflexions par lesquelles nous terminerons ce Discours : nous préférerons d'appliquer les idées que nous venons d'émettre à ceux qui, dans la progression de simplicité des êtres, suivent ces animaux, lesquels, de même que l'homme, respirent par des poumons. En nous arrêtant aux poissons pour les considérations qu'il nous reste à présenter, nous attacherons notre attention à des animaux dont non-seulement cet ouvrage est destiné à faire connoître l'histoire, mais encore qui vivent dans un fluide particulier, où ils sont exposés à moins de circonstances perturbatrices, de variations su-

1. J'ai exposé mes idées sur le nombre et les caractères distinctifs des différentes races et variétés de l'espèce humaine, dans le Discours d'ouverture du cours de zoologie que j'ai donné en l'an 6. Ce Discours a été imprimé chez M. Plassan.

1. Il faut faire une exception relativement aux arts, tels que la peinture, la musique, etc., dont les procédés, en se perfectionnant chaque jour, multiplient les moyens d'exécution, et par conséquent le nombre des créations possibles.

Il est d'ailleurs évident que cette détermination de limites n'a point lieu pour les arts, lorsqu'en appliquant leur puissance à de nouveaux objets, en combinant leurs produits, et en leur donnant, pour ainsi dire, par ces opérations, la nature des sciences, le génie les rend propres à exprimer un plus grand nombre de sentimens, à peindre des sujets plus variés ou plus nombreux, à présenter de plus vastes tableaux, à toucher par conséquent avec plus de force, et à faire naître des impressions plus durables. Voyez ce que nous avons dit, à cet égard, dans la *Poétique de la musique*, imprimée en 1785.

bites et funestes, d'accidens extraordinaires, et qui d'ailleurs, par une suite de la nature de leur séjour, de la date de leur origine, de la contexture solide et résistante du plus grand nombre de leurs parties, et de la propriété qu'ont ces mêmes portions de se conserver dans le sein de la terre au moins pendant un temps assez long pour y former une empreinte durable, ont dû laisser, et ont laissé en effet, des monumens de leur existence passée, bien plus nombreux et bien plus faciles à reconnoître que presque toutes les autres classes des êtres vivans et sensibles.

Nous avons compté douze modifications principales par lesquelles une espèce peut passer de dégradation en dégradation, jusqu'à la perte totale de ses caractères distinctifs, de son essence, et par conséquent de l'existence proprement dite.

Parcourons ces modifications.

Nous avons chaque jour sous les yeux des exemples d'espèces de poissons qui, transportées dans des eaux plus troubles ou plus claires, plus lentes ou plus rapides, plus chaudes ou plus froides, non-seulement se montrent avec des couleurs nouvelles, mais, éprouvant encore des changemens plus marqués dans leurs tégumens, baignées, attaquées et pénétrées par un fluide différent de celui qui les arrosoit, présentent des écailles, des verrues, des tubercules, des aiguillons très-peu semblables par leur figure, leur dureté, leur nombre ou leur position, à ceux dont ils étoient revêtus. Il est évident que ces modifications produites dans le même temps et dans un lieu différent ont pu et dû naître dans un temps différent et dans le même lieu, et contribuer par conséquent, dans la suite des siècles, à diminuer la durée de l'espèce, aussi bien qu'à restreindre les limites de son habitation lors d'une époque déterminée.

Si l'on se rappelle ce que nous avons dit dans les articles particuliers du *requin* et du *squale roussette*, sur la grandeur de ces espèces à une époque un peu reculée, on les verra nous offrir deux exemples bien frappans de la cinquième modification qu'une espèce peut subir, c'est-à-dire, de la diminution de grandeur qu'elle peut éprouver. En effet, on doit en conclure que les requins dont on a conservé des restes, et dont nous avons mesuré des dents trouvées dans le sein de la terre, l'emportoient sur les requins actuels par leur grandeur proprement dite, c'est-à-dire, par leur masse, par l'ensemble de leurs dimensions, dans le rapport de 343 à 27. Leur grandeur a donc été réduite au douzième au moins de son état primitif. Une réduction plus frappante encore a été opérée dans l'espèce de la roussette, puisque nous avons donné les moyens de voir que des dents de ce squale, découvertes dans des couches plus ou moins profondes du globe, devoient avoir appartenu à des individus d'un volume dix-neuf cent cinquante-trois fois plus grand que celui des roussettes qui infestent maintenant les rivages de l'Europe. Et relativement à ces deux exemples des altérations dans les dimensions que peuvent offrir les espèces d'animaux, nous avons deux considérations à proposer. Premièrement, la diminution subie par la roussette a été à proportion cent soixante-six fois plus grande que celle du requin, et cependant, au point où cette dégradation a commencé, le volume du requin n'étoit pas trois fois plus considérable que celui de la roussette. Il est à présumer que si, à cette époque, il avoit été six ou huit fois supérieur, la modification imposée à la roussette auroit été plus grande encore, proportionnellement à celle du requin. En général, on ne sauroit faire trop d'attention à un principe très-important, que nous ne cesserons de rappeler : les forces de la Nature, celles qui détruisent comme celles qui produisent, celles qui troublent comme celles qui maintiennent, agissent très-souvent, et tout égal d'ailleurs, en raison des surfaces, soit extérieures, soit intérieures, des corps qu'elles attaquent ou régissent; mais tout le monde sait que plus les corps sont petits, et plus à proportion leurs surfaces sont étendues. Il ne faut donc pas être étonné de voir les grands volumes opposer une résistance bien plus longue proportionnellement que celle des petits, aux causes qui tendent à restreindre leurs dimensions dans des limites plus rapprochées. Secondement, il est curieux d'observer que les deux espèces qui ont perdu, l'une les onze douzièmes, et l'autre une portion bien plus étonnante encore de ces dimensions primitives, sont des espèces marines, et par conséquent ont dû être exposées à un nombre de causes altérantes d'autant moins grand, que la température et la nature des eaux des fleuves sont bien plus variables que celles de l'océan, et que, s'il faut admettre les conjectures les plus généralement adoptées, toutes les espèces de poissons ayant commencé par apparte-

nir à la mer, les fluviatiles ont été exposées à une sorte de crise assez forte et à des changemens très-marqués, lorsqu'elles ont abandonné les eaux salées pour aller séjourner au milieu des eaux douces.

Les exemples des proportions changées et des formes altérées, soustraites ou introduites dans une espèce, à mesure qu'elle se dégrade et s'avance vers le terme de sa durée, peuvent être saisis avec facilité dans les diverses empreintes qu'ont laissées des individus de différens genres, enfouis par des catastrophes subites.

Il n'en est pas de même de la sixième et de la septième modification générale : des hasards très-rares peuvent seuls conserver des individus dans un tel état d'intégrité, ou de destruction commencée et de dissection naturelle, qu'on puisse reconnoître la forme de leurs organes intérieurs, et celle des parties de leur corps dans lesquelles résidoient les sens dont ils avoient été doués.

Il est encore plus difficile de remonter à la connoissance des qualités, de la force, des habitudes, des mœurs, qui distinguoient une espèce à une époque plus ou moins enfoncée dans les âges écoulés. Ces propriétés ne sont que des résultats dont l'existence peut sans doute être l'objet de conjectures plus ou moins vraisemblables, inspirées par l'inspection des formes qui les ont produits, mais sur la nature desquels nous n'avons cependant de notions précises que lorsque des observateurs habiles ont recueilli ces notions et les ont transmises avec fidélité.

La détermination des endroits dans lesquels habitoit une espèce dans les temps anciens est au contraire plus facile que celle de toutes les modifications dont nous venons de parler. Les traces que des individus laissent de leur existence doivent être distinctes jusqu'à un certain degré, pour qu'on puisse, en les examinant, reconnoître dans leurs détails les dimensions et les formes de ces individus; mais un très-foible vestige suffit pour constater la place où ils ont péri, et par conséquent celle où ils avoient vécu

Cette douzième modification des espèces, cette limitation de leur séjour à telle ou telle portion de la surface de la terre, peut être liée avec une ou plusieurs des autres altérations dont nous avons tâché d'exposer l'ordre; et elle peut en être indépendante. Il en résulte, premièrement, des espèces altérées dans leurs qualités, dans leurs formes ou dans leurs dimensions, et reléguées dans telle ou telle contrée secondement, des espèces modifiées trop peu profondément dans leur conformation pour que leurs propriétés aient éprouvé un changement sensible, non altérées même dans leurs formes ou dans leurs dimensions, et cependant confinées sous tel ou tel climat; et troisièmement, des espèces dégradées dans leurs qualités, ou seulement dans leurs formes, mais habitant encore dans les mêmes parties du globe qu'avant le temps où leur métamorphose n'avoit pas commencé.

Nous avons assez parlé de ces dernières.

Quant aux autres espèces, combien ne pourrions-nous pas en citer! Ici les exemples nous environnent. Le seul mont volcanique de Bolca, auprès de Vérone, a déjà montré sur ses couches entr'ouvertes des fragmens très-bien conservés et très-reconnoissables d'une ou deux raies, de deux gobies, et de plusieurs autres poissons qui ne vivent aujourd'hui que dans les mers de l'Asie, de l'Afrique, ou de l'Amérique méridionale, dont plusieurs traits sont altérés, et qui cependant offrent les caractères qui constituoient leur espèce, lorsque, réunis en troupes nombreuses vers le fond de la mer Adriatique, une grande catastrophe les surprit au milieu de leurs courses, de leurs poursuites, de leurs combats, et, leur donnant la mort la plus prompte, les ensevelit au-dessous de produits volcaniques, de substances préservatrices, et de matières propres à les garantir des effets de l'humidité ou de tout autre principe corrupteur [1].

De plus, parmi les espèces qui n'ont subi, au moins en apparence, aucune modification dans leurs formes, ni dans leurs proportions, ni dans leur grandeur, ni dans leurs tégumens, nous comptons une fistulaire du Japon ou de l'Amérique équatoriale, enfouie sous des couches schisteuses

1. Nous avons dit plus d'une fois que M. le comte de Gazola a commencé de donner au public un grand ouvrage sur les poissons pétrifiés, conservés ou empreints dans les couches du mont Bolca. Si ce savant recommandable, auquel je suis heureux de pouvoir témoigner souvent mon estime, ne termine pas son importante entreprise, je tâcherai d'arranger mes travaux de manière à le suppléer en partie, en publiant la figure, la description et la comparaison des poissons fossiles, ou des empreintes de poissons, trouvés dans ce même mont Bolca, recueillis à Verone avec un soin très-éclairé, apportés au Muséum d'histoire naturelle de Paris, et formant aujourd'hui une des parties les plus précieuses de l'immense et riche collection de la France.

du centre de l'Europe, un pégase de l'Inde, deux ou trois chétodons de l'Inde ou du Brésil, et des individus de plus de trente autres espèces de l'Asie, de l'Afrique, ou des rivages les plus chauds de l'Amérique, saisis entre les lits solidifiés de ce même mont Bolca, si digne d'attirer notre attention.

Nous venons de porter rapidement nos regards, premièrement, sur les espèces altérées dans leurs organes, et repoussées loin du séjour qu'elles avoient autrefois préféré ; secondement, sur les espèces non altérées, mais reléguées ; troisièmement, sur les espèces altérées, et non confinées dans une portion du globe différente de celle qu'elles avoient occupée : il nous reste à considérer un instant celles qui n'ont été ni dégradées, ni chassées de leur ancienne patrie, dont nous trouvons des individus, ou des fragmens, ou des empreintes très-reconnoissables, au-dessous des mêmes couches terrestres que l'une des dernières catastrophes du globe a étendues au-dessus des espèces que nous avons déjà indiquées, et qui, par conséquent, ont résisté, avec plus de facilité que ces dernières, aux diverses causes qui modifient les espèces et en précipitent la durée.

Contentons-nous cependant, pour ne pas entrer dans des discussions particulières que les bornes de ce Discours nous interdisent, et sur lesquelles nous reviendrons un jour, de jeter les yeux sur deux de ces endroits remarquables du globe qui ont fourni à l'étude du naturaliste les empreintes les plus nettes ou les restes les mieux conservés d'un grand nombre d'espèces de poissons. Ne citons que les environs du Bolca Véronais, et ceux d'Æningen auprès du lac de Constance [1].

Nous trouvons dans les carrières d'Æningen ou de Bolca le pétromyzon pricka, le squale requin, la murène anguille, le scombre thon, le caranx trachure, le cotte chabot, la trigle malarmat, la trigle milan, le pleuronecte carrelet, le cobite loche, le cobite barbotte, le salmone fario, l'ésoce brochet, l'ésoce bélone, la clupée alose, la clupée hareng, le cyprin carpe, le cyprin goujon, le cyprin tanche, et douze autres cyprins, l'hamburge, le céphale, le vaudois, la dobule, le grislagine, le spirlin, le bouvier, l'able, la brème, le véron, le roux et le nez.

Tous ces poissons vivent encore dans les diverses mers européennes qui entourent, pour ainsi dire, et le lac de Constance et le territoire vénitien ; et la comparaison la plus exacte ne feroit remarquer entre les individus que l'on pêcheroit dans ces mers européennes, et ceux qui sont encore gisans sous les couches d'Æningen ou du Bolca, aucune différence plus grande que celles qui séparent souvent des produits de la même ponte.

La limite de toutes les altérations que nous venons de décrire est l'anéantissement de l'espèce.

Pendant que nous avons sous les yeux un si grand nombre de poissons qui ont résisté aux causes perturbatrices de leurs formes, de leurs qualités et de leurs habitudes, n'avons-nous pas aussi à considérer des exemples de leurs extrêmes, c'est-à-dire, d'espèces qui, par une suite de dégradations, se sont entièrement éteintes ?

Il paroît qu'on peut citer quelques-unes de ces espèces perdues. Les voyageurs, les naturalistes, les pêcheurs, ne retrouvent, du moins dans aucune mer, ni dans aucune rivière, ni dans aucun lac, quelques poissons dont le corps presque tout entier a frappé les regards des observateurs qui ont examiné avec attention les pierres extraites des environs du Bolca, ou d'autres contrées du globe. Il semble qu'on doit particulièrement indiquer deux espèces décrites par le savant Gazola, dans le bel ouvrage qu'il a commencé de publier sur les poissons pétrifiés du Véronais, et dont nous avons déjà eu occasion de faire mention. Ces deux espèces sont, premièrement, celle qu'il nomme *uranoscope rateau (uranoscopus rastrum)*, et secondement, celle qu'il désigne par la dénomination de *kurte porte-*

1. Voyez ce que le célèbre Saussure a écrit au sujet de la carrière d'Æningen ; et des poissons dont l'intérieur de cette carrière renferme les restes ou les images, on trouvera la description qu'en donne cet habile naturaliste, au paragraphe 1533 du tome III de son *Voyage dans les Alpes*. Le nom de ce grand géologue rappelle à mon âme affligée les travaux, la gloire et les malheurs de son illustre ami, de son savant émule, mon collègue Dolomieu, qui, depuis dix-huit mois, lutte avec une constance héroïque contre une affreuse captivité que n'ont pu faire cesser encore les pressantes réclamations de notre partie qu'il honore, de notre gouvernement qui l'estime, de plusieurs puissances étrangères qui partagent pour lui l'intérêt des Français, du roi d'Espagne, qui manifeste ses sentimens à cet égard de la manière la plus digne de la nation qu'il gouverne, et d'un si grand nombre de ceux qui, en Europe, chérissent et font vénérer l'antique loyauté, les vertus et les grands talens.

*voile* (*kurtus velifer*). Après les avoir examinées avec beaucoup de soin, j'ai même cru qu'elles différoient assez des espèces connues et actuellement vivantes, pour qu'on ne dût les rapporter à aucun de leurs genres; et en conséquence ce *râteau* et ce *porte-voile* ne sont à mes yeux ni un véritable *uranoscope*, ni un véritable *kurte*.

Je ne balancerois pas non plus à regarder comme espèce éteinte celle de quelques autres animaux conservés dans l'intérieur des pièces de la collection ichtyolithologique de Vérone qui ont été adressées au Muséum d'histoire naturelle de France, et notamment un chétodon (à filament dorsal, double et très-long) dont j'ai vu plusieurs exemplaires conservés d'une manière très-curieuse.

Cependant ce n'est qu'avec une grande réserve que nous devons dire qu'une espèce a terminé sa durée : nous ne connoissons pas assez la surface du globe, ni les mers qui l'environnent, pour prononcer formellement qu'on ne trouvera dans aucune eau douce, ni dans aucun parage, des analogues très-ressemblans des individus fossiles que nous n'avons pu encore inscrire dans aucune espèce décrite et vivante.

En effet, il nous reste à découvrir d'immenses contrées situées à des distances plus ou moins grandes de la ligne, dans l'un et l'autre hémisphère, et notamment l'intérieur de la Nouvelle-Hollande et de la terre de Diémen, celui de la Nouvelle-Guinée et de la Louisiane, le vaste plateau du milieu de l'Afrique, compris entre le tropique du capricorne et le dixième degré de latitude boréale, et cette longue bande qui s'étend dans la partie occidentale de l'Amérique septentrionale, au nord du Nouveau-Mexique, commence près du quarantième degré de latitude, s'avance pendant un grand nombre de degrés vers le nord, et règne sur une largeur de plus de soixante-dix myriamètres entre la lisière encore très-peu connue qui touche le rivage de la mer, et cette chaîne de montagnes très-élevées, nommées maintenant *stony mountains*, dont nous avions conjecturé l'existence, la position, la direction et la hauteur [1], et qui vont depuis Cattana Howes, où le voyageur anglais M. Fidler est parvenu en 1792, jusqu'au bord occidental de l'embouchure dans l'Océan glacial arctique, de la rivière vue par M. Kensie, le 12 juillet 1789 [1].

Mais n'avons-nous pas encore à reconnoître presque toute la côte occidentale et une partie de la côte du nord de la Nouvelle-Hollande, plusieurs rivages du nord-est de l'Asie et des îles qui en sont voisines, presque tous les points de la côte orientale et de la côte occidentale de l'Afrique, depuis une distance assez petite du cap de Bonne-Espérance jusque auprès de la ligne équinoxiale, et par conséquent dans une étendue de plus de sept cents myriamètres?

Combien de fleuves, combien de lacs, combien de parages inconnus! Combien ces habitations qui se sont jusqu'à présent dérobées à nos recherches, peuvent renfermer d'espèces plus ou moins analogues à celles dont les individus vivans, ou des restes fossiles, ont été l'objet de nos descriptions!

Cependant élevons-nous encore plus haut au-dessus des objets que nous venons de contempler.

Avons-nous quelque moyen de juger de l'ancienneté de ces modifications dont nous venons d'examiner les caractères et d'indiquer la succession? Ne pouvons-nous pas du moins déterminer quelques époques pendant lesquelles subsistoient encore ou existoient déjà une ou plusieurs de ces modifications? L'espèce humaine, trop récente sur le globe, n'a pas pu observer les durées des diverses nuances de ces altérations, et compter pendant le cours de ces durées le nombre des périodes lunaires ou solaires qui se sont succédé. Mais la Nature n'a-t-elle pas gravé sur le globe quelques ères auxquelles nous pourrions au moins rapporter une partie de ces manières d'être des espèces?

Nous ne mesurerons pas le temps par le retour d'un corps céleste au même point du ciel, mais par ces bouleversemens terribles qui ont agi sur notre planète plus ou moins profondément.

Nous n'appliquerons pas l'existence des dégradations des espèces à des temps réguliers et déterminés comme les années ou les siècles; mais nous verrons leur concordance

1. Dans un Mémoire sur les parties du globe encore inconnues, que je lus dans la séance publique de la société Philotechnique, le 20 floréal de la même année, et que mon célèbre collègue, M. Fourcroy, voulut bien lire quelques jours après dans la séance publique du Lycée de Paris.

1. Consultez une carte très-intéressante d'une grande partie de l'Amérique septentrionale, présentée à la compagnie anglaise d'Hudson par M. Arrowsmith, et dont la guerre nous a empêché d'avoir connoissance avant l'année dernière.

avec des événemens dont on reconnoît déjà les relations des époques, en attendant qu'on ait dévoilé leur ancienneté absolue.

Ici le flambeau de la géologie nous aide à répandre quelque clarté au milieu de la nuit des temps.

Elle nous montre comment, en pénétrant dans les couches du globe, et en examinant l'essence ainsi que le gisement des minéraux qui les composent, nous pouvons savoir si nous avons sous les yeux des monumens de l'une ou de l'autre des trois époques que l'on doit distinguer dans la suite des catastrophes les moins anciennes de notre terre, les seules qu'il nous soit permis de reconnoître de loin.

La moins récente de ces révolutions est le dernier bouleversement général que notre globe a éprouvé, et qui a laissé de profondes empreintes sur l'universalité de la surface de la terre.

Après cette catastrophe universelle, il faut placer dans l'ordre des temps les bouleversemens moins étendus, qui n'ont répandu leurs ravages que sur une grande partie du globe.

L'on ne peut pas, dans l'état actuel des connoissances humaines, déterminer les rapports des dates de ces événemens particuliers : on ne peut que les rattacher tous à *la seconde* époque, sans leur assigner à chacun une place fixée avec précision sur la route du temps.

A la troisième époque, nous mettons les bouleversemens circonscrits comme les seconds, et qui de plus présentent les caractères distinctifs de l'action terrible et destructive des volcans, des feux souterrains, des foudres et des ébranlemens électriques de l'intérieur du globe.

Maintenant si nous voulons appliquer un moment ces principes, nous reconnoîtrons que nous ne pouvons encore rapporter à une de ces époques qu'un petit nombre des modifications par lesquelles les espèces tombent, de dégradation en dégradation, jusqu'à la non-existence.

Nous pouvons dire que le temps où, par exemple, le genre des squales présentoit une grandeur si supérieure à celle des squales observés de nos jours, et où le volume de l'une de leurs espèces l'emportoit près de deux mille fois sur le volume qu'elle offre maintenant, appartient à la seconde des époques que nous venons d'indiquer, et a touché celui où le globe a éprouvé le dernier des bouleversemens non universels et non volcaniques qui aient altéré sa surface auprès de la chaîne des Pyrénées, dont les environs nous ont montré les restes de ces grandes espèces marines, si réduites maintenant dans leurs dimensions.

Nous pouvons assurer également que, lors des convulsions de la terre, des éruptions volcaniques, des vastes incendies et des orages souterrains, dont les effets redoutables se montrent encore si facilement à des yeux exercés et attentifs, auprès de Venise et de l'extrémité de la mer Adriatique, plusieurs espèces, dont les flancs du mont Bolca recèlent les empreintes ou la dépouille, n'avoient pas éprouvé les dégradations dont nous pouvons compter toutes les nuances, ou n'avoient pas encore été reléguées dans les mers chaudes de l'Asie, de l'Afrique ou de l'Amérique méridionale, où se montroient déjà avec tous les traits qu'elles présentent, ainsi que dans les contrées qu'elles habitent aujourd'hui ; et enfin, que celles que l'on seroit tenté de considérer comme éteintes, et que du moins on n'a encore retrouvées dans aucun fleuve, dans aucun lac, dans aucune mer, figuroient encore dans l'ensemble des êtres sortis des mains de la puissance créatrice.

Lorsque la science aura étendu son domaine, que de nouveaux observateurs auront parcouru dans tous les sens les terres et les mers, que le génie aura conquis le monde, qu'il aura découvert, compté, décrit et comparé et les êtres qui vivent et les fragmens de ceux dont il ne reste que des dépouilles, qu'il connoîtra et ce qui est et une partie de ce qui a été, qu'au milieu des monts escarpés, sur les rivages de l'Océan, dans le fond des mines et des cavernes souterraines, il interrogera la Nature, au nom du Temps, et le Temps au nom de la Nature, quelles comparaisons fécondes ne naîtront pas de toutes parts ! quels admirables résultats ! quelles vérités sublimes ! quels immenses tableaux ! quel nouveau jour se lèvera sur l'état primitif des espèces, sur les rapports qui les lioient dans ces âges si éloignés du nôtre, sur leur nombre plus petit à cette époque antique, sur leurs grandeurs plus rapprochées, sur leurs traits plus différens, sur leurs habitudes plus dissemblables, sur leurs alliances plus difficiles, sur leurs durées plus longues ! O heureuse postérité ! à combien de jouissances n'es-tu pas réservée, si les passions funestes, l'ambition délirante, la vile cupidité, le dédain de la gloire, l'ignorance présomptueuse, et la fausse science, plus redoutable encore, n'enchaînent tes nobles destinées !

## VINGT-CINQUIÈME GENRE.

### LES TRICHIURES.

*Point de nageoire caudale : le corps et la queue très-allongés, très-comprimés, et en forme de lame ; les opercules des branchies placés très-près des yeux.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE TRICHIURE LEPTURE. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. | 2. LE TRICHIURE ÉLECTRIQUE. | Les deux mâchoires également avancées. |

## LE TRICHIURE LEPTURE [1].

Les trichiures sont encore de ces poissons apodes qui ne présentent aucune nageoire à l'extrémité de la queue. On les sépare cependant très-aisément de ces osseux qui n'ont pas de véritable nageoire caudale. En effet, leur corps très-allongé et très-comprimé ressemble à une lame d'épée, ou, si on le veut, à un ruban; et voilà pourquoi le lepture, qui réunit à cette conformation la couleur et l'éclat de l'argent, a été nommé *ceinture d'argent* ou *ceinture argentée*. D'ailleurs les opercules des branchies sont placés beaucoup plus près des yeux sur les trichiures que sur les autres poissons avec lesquels on pourroit les confondre.

A ces traits généraux réunissons les traits particuliers du lepture, et voyons, si je puis employer cette expression, cette bande argentine et vivante se dérouler, pour ainsi dire, s'agiter, se plier, s'étendre, se raccourcir, s'avancer en différens sens, décrire avec rapidité mille courbes enlacées les unes dans les autres, monter, descendre, s'élancer et s'échapper enfin avec la vitesse d'une flèche, ou plutôt, en quelque sorte, avec celle de l'éclair.

La tête du lepture est étroite, allongée, et comprimée comme son corps et sa queue. L'ouverture de sa bouche est grande. Ses dents sont mobiles, au moins en très-grand nombre; et ce caractère que nous avons vu dans les squales, et par conséquent dans les plus féroces des cartilagineux, observons d'avance que nous le remarquerons dans la plupart des osseux qui se font distinguer par leur voracité. Indépendamment de cette mobilité qui donne à l'animal la faculté de présenter ses crochets sous l'angle le plus convenable, et de retenir sa proie avec plus de facilité, plusieurs des dents des mâchoires du lepture, et particulièrement celles qui avoisinent le bout du museau, sont longues et recourbées vers leur pointe; les autres sont courtes et aiguës. On n'en voit pas sur la langue, ni sur le palais; mais on en aperçoit de très-petites sur deux os placés vers le gosier.

Les yeux sont grands, très-rapprochés du sommet de la tête, et remarquables par un iris doré et bordé de blanc autour de la prunelle.

L'opercule, composé d'une seule lame, et membraneux dans une partie de son contour, ferme une large ouverture branchiale [1]. Une ligne latérale couleur d'or s'étend sans sinuosités depuis cet opercule jusqu'à l'extrémité de la queue. L'anus est assez près de la tête.

Les nageoires pectorales sont très-petites et ne renferment que onze rayons; mais la nageoire dorsale en comprend ordinairement cent dix-sept, et règne depuis la nuque jusqu'à une très-petite distance du bout de la queue.

On ne voit pas de véritable nageoire de l'anus : à la place qu'occuperoit cette nageoire, on trouve seulement de cent à cent vingt, et le plus souvent cent dix aiguillons très-courts, assez éloignés les uns des autres, dont la première moitié, ou à peu près, est recourbée vers la queue, et dont la seconde moitié est fléchie vers la tête.

1. *Trichiurus lepturus; paille-en-cul*, par plusieurs voyageurs et naturalistes.

1. On compte sept rayons à la membrane des branchies.

La queue du lepture, presque toujours très-déliée et terminée par une sorte de prolongation assez semblable à un fil ou à un cheveu, a fait donner à ce poisson le nom de *lepture*, qui signifie *petite queue*, ainsi que celui de *trichiure*, qui veut dire *queue en cheveu*, et que l'on a étendu, comme nom générique, à toute la petite famille dont nous nous occupons. Cependant, comme cette queue très-longue est en même temps assez comprimée pour avoir été comparée à une lame, comme le corps et la tête présentent une conformation semblable, et que tous les muscles de l'animal paroissent doués d'une énergie tres-soutenue, on supposera sans peine dans le lepture une mobilité rare, une natation très-rapide, une grande souplesse dans les mouvemens, pour peu que l'on se rappelle ce que nous avons déjà exposé plus d'une fois sur la cause de la natation célère des poissons[1]. Et en effet, les voyageurs s'accordent à attribuer au lepture une agilité singulière et une vélocité extraordinaire. S'agitant presque sans cesse par de nombreuses sinuosités, ondulant en différens sens, serpentant aussi facilement que tout autre habitant des eaux, il s'élève, s'abaisse, arrive et disparoît avec une promptitude dont à peine on peut se former une idée. Frappant violemment l'eau par ses deux grandes surfaces latérales, il peut se donner assez de force pour s'élancer au-dessus de la surface des fleuves et des lacs; et comme il est couvert partout de très-petites écailles blanches et éclatantes, et, si je puis parler ainsi, d'une sorte de poussière d'argent que relève l'or de ses iris et de ses lignes latérales, il brille et dans le sein des ondes et au milieu de l'air, particulièrement lorsque, cédant à sa voracité, qui est très-grande, animé par une affection puissante, ajoutant par l'effet de ses mouvemens à la vivacité de ses couleurs, et déployant sa riche parure sous un ciel enflammé, il jaillit du dessus les eaux, et, poursuivant sa proie avec plus d'ardeur que de précautions, saute jusque dans les barques et au milieu des pêcheurs. Cette bande d'argent si décorée, si élastique, si vive, si agile, a quelquefois plus d'un mètre de longueur.

Le lepture vit au milieu de l'eau douce. On le trouve, comme plusieurs gymnotes, dans l'Amérique méridionale. Il n'est pas étranger néanmoins aux contrées orientales de l'ancien continent : il se trouve dans la Chine; et nous avons vu une image très-fidèle de ce poisson dans un recueil de peintures chinoises données par la république batave à la république française, déposées maintenant dans le Muséum d'histoire naturelle, et dont nous avons déjà parlé dans cet ouvrage.

Au reste, la beauté et la vivacité du lepture sont si propres à plaire aux yeux, à parer une retraite, à charmer des loisirs, qu'il n'est pas surprenant que les Chinois l'aient remarqué, observé, dessiné; et vraisemblablement ce peuple, qui a su tirer un si grand parti des poissons pour ses plaisirs, pour son commerce, pour sa nourriture, ne se sera pas contenté de multiplier les portraits de cette espèce; il aura voulu aussi en répandre les individus dans ses nombreuses eaux, dans ses larges rivières, dans ses lacs enchanteurs.

1. La collection du Muséum renferme une variété de lepture, qu'il est aisé de distinguer par la forme du bout de la queue. Cette partie, au lieu de se terminer par une prolongation filamenteuse, paroît comme tronquée assez loin de sa véritable extrémité; elle présente, à l'endroit où elle finit, une ligne droite et verticale. Et quoique nous ayons vu deux individus avec cette conformation particulière, nous ne savons pas si, au lieu d'une variété plus ou moins constante, nous n'avons pas eu uniquement sous les yeux deux produits d'accidens semblables ou analogues, deux résultats d'une sorte d'amputation extraordinaire, dont on trouve plusieurs exemples parmi les animaux à sang froid, qu'ils peuvent subir sans en périr, et qui, pour les deux individus dont nous parlons, aurait emporté la portion la plus déliée de leur queue.

## LE TRICHIURE ÉLECTRIQUE[1].

On a reconnu dans ce trichiure une faculté analogue à celle de la torpille et du gymnote torporifique. Mais comme, en découvrant ces effets, on n'a observé aucun phénomène particulier propre à jeter un nouveau jour sur cette puissance que nous avons long-temps considérée en traitant du gymnote engourdissant et de la torpille, nous croyons devoir nous contenter de dire que le trichiure électrique est séparé du lepture, non-seulement par la conformation de ses mâchoires, qui sont toutes les deux également avancées, mais encore par la forme de ses dents, toutes extrêmement

1. *Paille-en-cul*, par quelques naturalistes et voyageurs.

petites. D'ailleurs le bout de la queue n'est pas aussi aigu que dans le lepture. De plus, au lieu de présenter l'or et l'argent qui décorent ce dernier poisson, il n'offre que des couleurs ternes; il est brun et tachete. S'il a été doué de la puissance, il est donc bien éloigné d'avoir reçu l'éclat de la beauté. C'est dans les mers de l'Inde qu'il exerce le pouvoir qui lui a été départi.

# VINGT-SIXIÈME GENRE.

## LES NOTOPTÈRES.

*Des nageoires pectorales, de l'anus et du dos; point de nageoire caudale; le corps très-court.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRE. |
|---|---|
| 1. LE NOTOPTÈRE KAPIRAT. | La nageoire du dos très-courte. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 2. LE NOTOPTÈRE ÉCAILLEUX. | La nageoire du dos très-longue; le corps couvert de petites écailles arrondies. |

## LE NOTOPTÈRE KAPIRAT,

Les deux poissons dont nous allons donner la description ont été jusqu'à présent confondus avec les gymnotes : mais la précision que nous croyons devoir introduire dans la distribution des objets de notre étude, et les principes sur lesquels la classification des animaux nous a paru devoir être fondée, ne nous ont pas permis de laisser réunis des poissons dont les uns n'ont reçu le nom de *gymnotes* que parce que leur dos est entierement dénué de nageoire, et d'autres osseux qui au contraire ont une nageoire dorsale plus ou moins étendue. Nous avons donné à l'ensemble de ces derniers le nom générique de *notoptère*, dont plusieurs naturalistes se sont servis jusqu'à présent pour désigner le kapirat, la première espèce de ce groupe, et qui, venant de deux mots grecs dont l'un signifie *dos*, et l'autre *aile* ou *nageoire*, indique la présence d'une nageoire dorsale. Les noms de ces deux genres très-voisins annoncent donc la véritable différence qui les sépare; on pourroit même, à la rigueur, dire la seule différence générique bien sensible et bien constante qui les écarte l'un de l'autre. Le kapirat surtout seroit aisément assimilé en tout, ou presque en tout, à un gymnote, si on le privoit de la nageoire qu'il a sur le dos.

Le poisson qui fait le sujet de cet article se trouve dans la mer voisine d'Amboine. Il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de deux ou trois décimètres. Son museau est court et arrondi; on aperçoit une petite ouverture, ou un pore très-sensible au-dessus de ses yeux, qui sont grands. La mâchoire supérieure est garnie de dents égales et très-peu serrées; la mâchoire inférieure en présente sur son bord extérieur de plus grandes et de plus éloignées encore les unes des autres; et de plus on voit sur le bord intérieur de cette même mâchoire d'en bas, ainsi que sur celui du palais, une série de dents très-petites. L'opercule des branchies est garni d'écailles et membraneux dans son contour. La gorge et l'anus sont très-rapprochés. L'étendue de la nageoire de l'anus [1], et la forme très-allongée de la queue, sont assez remarquables pour avoir fait donner au kapirat, par Bontius, le nom d'*hipparis*, qui veut dire *queue de cheval*. Et enfin ce notoptère

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 7
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 13
à la nageoire de l'anus. . . 116

brille des couleurs de l'or et de l'argent qui sont répandues sur les très-petites écailles dont sa peau est revêtue.

LE

## NOTOPTÈRE ÉCAILLEUX.

Comme nous n'avons pas vu ce poisson, nous ne pouvons que présumer qu'il ne présente pas de véritable nageoire caudale. Si le bout de sa queue étoit cependant garni d'une nageoire distincte et véritablement propre à cette extrémité, il faudroit le séparer des nonoptères, et le comprendre dans un genre particulier. Mais si au contraire, et comme nous le pensons, il n'a point de nageoire que l'on doive appeler *caudale*, il offre tous les caractères que nous avons assignés au genre des notoptères, et il doit être inscrit à la suite du kapirat. Il diffère néanmoins de ce dernier animal, non-seulement parce que sa nageoire dorsale, au lieu d'être courte et de ne renfermer que sept rayons, en comprend un très-grand nombre, et s'étend presque depuis la nuque jusqu'à la queue, mais encore parce qu'il est revêtu, même sur la tête, d'écailles assez grandes et presque toujours arrondies, qui nous ont suggéré son nom spécifique.

On voit au-devant de chacune de ses narines un petit barbillon qui paroît comme tronqué. Il y a sur la tête plusieurs pores très-visibles, et cinq très-petits enfoncemens. Les dents sont acérées; et l'entre-deux des branches de la mâchoire supérieure en est garni. La ligne latérale est droite, excepté au-dessus de l'anus, où elle se fléchit vers le bas. La couleur de l'écailleux est obscure, avec des bandes transversales brunes. Il devient ordinairement un peu plus grand que le kapirat, et il habite, comme ce dernier poisson, dans les mers de l'Asie[1].

Tous les vrais gymnotes connus jusqu'à présent vivent donc dans les eaux de l'Amérique méridionale ou de l'Afrique occidentale, excepté le fierasfer, que l'on a pêché dans la Méditerranée, pendant qu'on ne trouve que dans les mers de l'Asie les nonoptères déjà découverts.

1. A la membrane des branchies, 5 rayons.

## VINGT-SEPTIÈME GENRE.

### LES OPHISURES.

*Point de nageoire caudale; le corps et la queue cylindriques et très-allongés relativement à leur diamètre; la tête petite; les narines tubulées; la nageoire dorsale et celle de l'anus, très-longues et très-basses.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRE. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. L'OPHISURE OPHIS. | De grandes taches rondes ou ovales. | 2. L'OPHISURE SERPENT. | Point de taches, ou de très-petites taches. |

## L'OPHISURE OPHIS.

Ceux qui auront un peu réfléchi aux différens principes qui nous dirigent dans nos distributions méthodiques ne seront pas surpris que nous séparions les deux espèces suivantes du genre des murènes, dans lequel elles ont été inscrites jusqu'à présent. En effet, elles en diffèrent par l'absence d'une nageoire caudale. On leur a depuis long-temps donné le nom de *serpens marins* : et comme un des grands rapports qui les lient avec les véritables serpens consiste dans la forme déliée du bout de la

queue, dénué de nageoire[1], ainsi que l'extrémité de la queue des vrais reptiles, nous avons cru devoir donner au groupe qu'elles vont composer le nom d'*ophisure*, qui veut dire *queue de serpent*.

La première de ces deux espèces est celle à laquelle j'ai conservé le nom particulier d'*ophis*, qui, en grec, signifie *serpent*. Son ensemble a beaucoup de conformité avec celui des véritables reptiles; et sa manière de se mouvoir, sinueuse, vive et rapide, rapproche ses habitudes de celles de ces derniers animaux. Il se contourne d'ailleurs avec facilité; il se roule et déroule; et ces évolutions sont d'autant plus agréables à voir, que ses proportions sont très-sveltes, et ses couleurs gracieuses. Le plus souvent son diamètre le plus grand n'est que la trentième ou même la quarantième partie de sa longueur totale, qui s'étend quelquefois au-delà d'un mètre; et sa petite tête, son corps, sa queue, ainsi que sa longue et très-basse nageoire dorsale, présentent sur un fond blanc, ou blanchâtre, plusieurs rangs longitudinaux de taches rondes ou ovales qui, par leur nuance foncée et leur demi-régularité, contrastent très-bien avec la teinte du fond.

On voit des dents recourbées, non-seulement le long des mâchoires, mais encore au palais. L'ophis habite dans les mers européennes.

1. A la membrane des branchies. 10 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. 10
à la nageoire du dos. 186
à celle de l'anus. 79

## L'OPHISURE SERPENT.

Cette seconde espèce d'ophisure est plus grande que la première : elle parvient fréquemment à la longueur de près de deux mètres. Elle habite non-seulement dans les eaux salées voisines de la Campagne de Rome, mais encore dans plusieurs autres parties de la mer Méditerranée. Elle y a été nommée plus souvent que presque tous les poissons, *serpent marin*, et elle y a été connue d'Aristote, qui la distinguoit par le même nom de *serpent marin*, de *serpent de mer*. Ses habitudes ressemblent beaucoup à celles de l'ophis : ses mouvement sont aussi agiles, ses inflexions aussi multipliées, ses circonvolutions aussi faciles, sa natation aussi rapide, et ses courses ou ses jeux plus propres encore à charmer les yeux de ceux qui sont à portée de l'observer, parce qu'elle offre des dimensions plus grandes, sans cesser d'avoir des proportions aussi sveltes. On ne voit pas sur son corps les taches rondes ou ovales qui distinguent l'ophis. Elle est jaunâtre sur le dos, blanchâtre sur sa partie inférieure; et sa nageoire dorsale, ainsi que celle de l'anus, sont lisérées de noir.

On compte dix rayons à la membrane des branchies, et seize à chacune des nageoires pectorales.

# VINGT-HUITIÈME GENRE.

## LES TRIURES.

*La nageoire de la queue très-courte; celle du dos et celle de l'anus étendues jusqu'au-dessus et au-dessous de celle de la queue; le museau avancé en forme de tube; une seule dent à chaque mâchoire.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE TRIURE BOUGAINVILLIEN. | Une valvule en forme de croissant, et fermant, à la volonté de l'animal; la partie de l'ouverture des branchies laissée libre par la membrane branchiale qui est attachée à la tête ou au corps dans presque tout son contour. |

LE

## TRIURE BOUGAINVILLIEN.

Nous venons d'écrire l'histoire des poissons apodes renfermés dans la première division des osseux, et qui sont dénués de nageoire caudale : examinons maintenant ceux du même ordre qui en sont pourvus; et commençons par ceux qui, n'en ayant qu'une assez courte, lient, par une nuance intermédiaire, les premiers avec les seconds. Plaçons ici, en conséquence, ce que nous avons à dire d'un poisson du premier ordre des osseux, dont les manuscrits du savant Commerson nous ont présenté la description, qui n'a été encore observé par aucun autre naturaliste, et que nous avons dû inscrire dans un genre particulier.

Nous avons déjà donné le nom de *Commerson* à une lophie; donnons au poisson que nous allons décrire le nom de notre fameux navigateur et mon respectable confrère Bougainville, avec lequel Commerson voyageoit dans la mer du Sud, lorsqu'il eut occasion d'examiner le triure dont nous allons parler.

Ce fut entre le 26 et 27ᵉ degré de latitude australe, et près du 103 ou du 104ᵉ degré de longitude, qu'un hasard mit Commerson à même de voir cette espèce, très-digne d'attention par ses formes extérieures. On venoit de prendre plusieurs poissons du genre des scombres. Commerson les ayant promptement disséqués, trouva dans l'estomac d'un seul de ces animaux cinq triures très-entiers, et que la force digestive du scombre n'avoit encore altérés en aucune manière. Leur forme extraordinaire frappa, dit Commerson, les gens de l'équipage, qui s'écrièrent tous qu'ils n'avoient jamais vu de semblables poissons. Quant à lui, il crut bientôt après avoir retiré ces cinq triures de l'estomac du scombre, en voir plusieurs de la même espèce se jouer sur la surface de la mer. Il étoit alors dans le mois de février de 1768. Quoi qu'il en soit, voici quels sont les traits de cette espèce d'osseux apode, dont les individus examinés par le très-exact et très-éclairé Commerson, avoient à peu près la grandeur et l'aspect d'un hareng ordinaire.

La couleur du triure bougainvillien est d'un brun rougeâtre qui se change en argenté sous la tête, et en incarnat, ou plutôt en vineux blanchâtre, sur les côtés, ainsi que sur la partie inférieure du corps et de la queue, et qui est relevé par une tache d'un blanc très-éclatant derrière la base des nageoires pectorales.

L'ensemble du corps et de la queue est comprimé, et allongé de manière que la longueur totale de l'animal, sa plus grande hauteur et sa plus grande largeur, sont dans le même rapport que 71, 18 et

10. Ce même ensemble est d'ailleurs entièrement dénué de piquans, et revêtu d'écailles si petites et si enfoncées, pour ainsi dire, dans la peau à laquelle elles sont attachées, qu'à la première inspection on pourroit croire l'animal entièrement sans écailles.

La tête, qui est comprimée comme le corps, et qui de plus est un peu aplatie par-dessus, se termine par un museau très-prolongé, fait en forme de tube assez étroit, et dont l'extrémité présente pour toute ouverture de la bouche un orifice rond, et que l'animal ne peut pas fermer.

Dans le fond de cette sorte de tuyau sont les deux mâchoires osseuses, composées chacune d'une seule dent incisive et triangulaire. On n'aperçoit pas d'autres dents ni sur le palais, ni sur la langue, qui est très-courte, cartilagineuse, et cependant un peu charnue dans son bout antérieur, lequel est arrondi.

Les ouvertures des narines sont très-petites et placées plus près des orbites que de l'extrémité du museau. Les yeux sont assez grands, un peu convexes, dépourvus de ce voile membraneux que nous avons fait remarquer sur ceux des gymnotes, des ophisures, et d'autres poissons; et l'iris brille des couleurs de l'or et de l'argent.

C'est au-dessous de la peau qu'est placé chaque opercule branchial, qui d'ailleurs est composé d'une lame osseuse, longue, et en forme de faux. La membrane branchiale renferme cinq rayons un peu aplatis et courbés, qu'on ne peut cependant apercevoir qu'à l'aide de la dissection. Cette membrane est attachée à la tête ou au corps dans presque tout son contour, de manière qu'elle ne laisse pour toute ouverture des branchies qu'un très-petit orifice situé dans le point le plus éloigné du museau. Nous avons vu une conformation analogue en traitant des syngnathes; nous la retrouverons sur les callionymes et sur quelques autres poissons : mais ce qui la rend surtout très-remarquable dans le triure que nous faisons connoître, c'est qu'elle offre un trait de plus dont nous ne connoissons pas d'exemple dans la classe entière des poissons; et voilà pourquoi nous en avons tiré le caractère distinctif du bougainvillien. Cette particularité consiste dans une valvule en forme de croissant, charnue, mollasse, et qui, attachée au bord antérieur de l'orifice branchial, le ferme à la volonté de l'animal, en se rabattant sur le côté postérieur. Le triure bougainvillien est donc de tous les poissons connus celui qui a reçu l'appareil le plus compliqué pour empêcher l'eau d'entrer dans la cavité branchiale, ou de sortir de cette cavité en passant par l'ouverture des branchies; il a un opercule, une membrane et une valvule; et la réunion, dans cet animal, de ces trois moyens d'arrêter l'entrée ou la sortie de l'eau, est d'autant plus digne d'attention, que, d'après les expressions de Commerson, il paroît que ce triure ne peut pas fermer à sa volonté l'orifice placé à l'extrémité du long tube formé par son museau, et que ce tube peut servir de passage à l'eau pour entrer par la bouche dans la véritable cavité branchiale ou pour en sortir.

Mais nous avons assez parlé des organes du triure relatifs à la respiration.

On ne voit pas de ligne latérale bien sensible. Le bas du ventre se termine en carène aiguë dans presque toute sa longueur; et l'anus, qui est situé à l'extrémité de l'abdomen, consiste dans une ouverture un peu allongée.

Les nageoires pectorales sont petites, délicates, transparentes, paroissent presque triangulaires lorsqu'elles sont déployées, et renferment douze ou treize rayons.

La nageoire de l'anus, composée de quinze rayons mous, ou environ, se dirige en arrière, et sa pointe aiguë s'étend presque aussi loin que le bord postérieur de la nageoire de la queue, dont elle représente un supplément, et paroît même former une partie.

La nageoire dorsale ne se montre pas moins comme une auxiliaire de la nageoire de la queue. Formée d'un égal nombre de rayons que celle de l'anus, partant d'un point plus éloigné de la tête, et ayant un tiers de longueur de plus, elle s'étend en arrière non-seulement presque autant que la nageoire caudale, mais encore plus loin que cette dernière. Et comme les deux nageoires dorsale et de l'anus touchent d'ailleurs la nageoire de la queue, cette nageoire caudale semble, au premier coup d'œil, être composée de trois parties bien distinctes; on croit voir trois queues à l'animal; et de là viennent les dénominations de *triurus*, de *triplurus*, de *tricaud*, c'est-à-dire, l'animal *à trois queues*, de *bacha de la mer*, etc., employées par Commerson, et dont nous avons conservé le nom générique de *triurus*, *triure*.

Au reste, la nageoire caudale proprement dite est si courte, que, quoique composée d'une vingtaine de rayons, elle res-

semble beaucoup plus à l'ébauche d'un organe qu'à une partie entièrement formée. Elle paroît frangée, parce que les rayons qu'elle renferme sont mous, articulés, et très-divisés vers leur extrémité.

La triure bougaivillien n'auroit donc pas vraisemblablement une grande force pour nager au milieu des eaux de la mer, si la nature et le peu de surface de sa véritable nageoire caudale n'étoient compensés par la forme, la position et la direction de la nageoire du dos et de celle de l'anus; mais nous pensons, avec Commerson, que, par le secours de ces deux nageoires accessoires, le triure doit se mouvoir avec facilité, et s'élancer avec vitesse dans le sein des mers qu'il habite.

Telle est l'image que nous pouvons former du triure bougainvillien, en réunissant les traits précieux transmis par Commerson.

Quant à l'organisation intérieure de ce poisson, voici ce qu'en a écrit notre voyageur.

Le foie est d'un rouge très-pâle, parsemé de points sanguins et composé de deux lobes convexes, inégaux, et dont le droit est le plus grand.

Le canal intestinal est étroit, diminue insensiblement de grosseur depuis le pylore, se recourbe et se replie sur sa direction quatre ou cinq fois.

Commerson n'a trouvé qu'une matière liquide et blanchâtre dans l'estomac, qui est petit, et placé transversalement.

Le cœur est presque triangulaire, d'un rouge pâle, avec une oreillette très-rouge.

Commerson n'a pas vu de vésicule natatoire; mais il ne sait pas si son scalpel ne l'a pas détruite.

Le poids du plus grand des triures bougainvilliens examinés par ce naturaliste étoit, à très-peu près, de 132 grammes.

---

# VINGT-NEUVIEME GENRE.

## LES APTÉRONOTES.

*Une nageoire de la queue; point de nageoire du dos; les mâchoires non extensibles.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'APTÉRONOTE PASSAN. | Un long filament charnu, placé au-dessus de la partie supérieure de la queue. |

## L'APTÉRONOTE PASSAN.

Le nom d'*aptéronote*, qui veut dire *sans nageoire sur le dos*, désigne la même conformation que celui de *gymnote*, qui signifie *dos nu*. Et en effet, le passan, comme les gymnotes, n'a pas de nageoire dorsale; mais nous avons dû le séparer de ces derniers, parce qu'indépendamment d'autres grandes différences, il a une nageoire caudale dont il ne présente aucun linéament. Nous l'avons donc inscrit dans un genre particulier, auquel cependant nous avons été bien aise de donner un nom qui, en faisant éviter toute équivoque, rappelât ses rapports, et, pour ainsi dire, sa parenté avec la famille des gymnotes.

Le passan a le museau très-obtus; la tête dénuée d'écailles sensibles, et parsemée de très-petits trous destinés à répandre une humeur visqueuse; l'ouverture de la bouche étendue jusqu'au-delà des yeux, qui sont voilés par une membrane, comme ceux des gymnotes; les orifices des narines à une distance à peu près égale des yeux et du bout du museau; et les deux mâchoires festonnées de manière que la mâchoire supérieure présente une portion saillante à son extré-

mité, ainsi que quatre autres parties avancées, deux d'un côté et deux de l'autre, et que la mâchoire inférieure oppose un enfoncement à chaque saillie et une saillie à chaque enfoncement de la mâchoire d'en haut, dans laquelle d'ailleurs elle s'emboîte.

Les opercules des branchies sont attachés dans la plus grande partie de leur contour, et les ouvertures branchiales un peu en demi-cercle.

Par une conformation bien rare, et bien remarquable même à côté de celles qu'offrent les apodes de la première division des osseux et particulièrement les gymnotes, l'anus est si près de la tête, qu'il est situé dans le petit espace anguleux qui sépare les deux membranes branchiales, et très-près du point où elles se réunissent. Derrière l'anus, on voit un orifice que l'on croit destiné à la sortie de la laite, ou des œufs.

Mais nous allons décrire une conformation plus singulière encore.

Vers le milieu de la partie supérieure de l'animal comprise entre la tête et la nageoire caudale, commence une sorte de filament, ou de lanière charnue très-longue et très-déliée. Le savant naturaliste du Nord, le célèbre Pallas, auquel on doit un si grand nombre de découvertes en histoire naturelle, a le premier fait attention à cette espèce de lanière. En voyant que ce long filament convexe par-dessus et comme excavé par-dessous répondoit à une sorte de canal longitudinal dont les dimensions paroissoient se rapporter exactement à celles du filament, il fut d'abord tenté de croire que l'on avoit entaillé le dos de l'animal, et qu'on en avoit détaché une lanière, au point qu'elle ne fût retenue que par son extrémité antérieure. Il s'aperçut cependant bientôt que la conformation qu'il avoit sous ses yeux étoit naturelle: mais l'état d'altération dans lequel étoit apparemment le passan de la collection de l'académie de Pétersbourg empêcha ce savant professeur de connoître dans tous ses détails la véritable conformation du filament; et comme depuis la description publiée par ce naturaliste on n'a pas cru devoir chercher à ajouter à ce qu'il a écrit, la vraie forme de cette portion du passan n'est pas encore connue de ceux qui cultivent les sciences naturelles. La voici telle que j'ai pu la voir sur un individu très-bien conservé qui faisoit partie de la collection donnée à la France par la république batave; et la figure que j'ai fait dessiner et graver en donnera une idée très-nette.

Cette lanière charnue est en effet convexe par-dessus, concave par-dessous, attachée par son gros bout vers le milieu du dos de l'aptéronote, et répondant à un canal dont les dimensions diminuent à mesure qu'elle devient plus déliée, ainsi que l'a très-bien dit le professeur Pallas; mais ce que ce naturaliste n'a pas été à même de voir, et ce qui est plus extraordinaire, c'est que ce filament est attaché aussi, par son bout le plus menu, très-près de l'origine de la nageoire de la queue. Lorsqu'on le soulève, on le voit retenu par ses deux bouts, formant une espèce d'arc dont la queue de l'animal est la corde; et de plus on aperçoit très-distinctement une douzaine de petits fils qui vont du canal longitudinal à cette lanière, la retiennent comme par autant de liens, sont inclinés vers la nageoire caudale, et se couchent dans le canal longitudinal, lorsqu'on laisse retomber le grand filament dans la longue gouttière, qu'il remplit alors en entier.

C'est de la présence de cette lanière que nous avons tiré le caractère spécifique du passan.

La nageoire de l'anus[1] commençant très-près de cette dernière ouverture, s'étend presque depuis la gorge jusqu'à la base de la nageoire caudale; elle comprend de 147 à 152 rayons.

Le corps et la queue sont couverts d'écailles petites et arrondies.

L'animal est de deux couleurs, d'un noir plus ou moins foncé, et d'un blanc éclatant. Ce blanc de neige s'étend sur le museau; il règne ensuite en forme de bande étroite depuis le devant de la tête jusqu'à la partie postérieure de la queue, qui est blanche ainsi que la nageoire caudale, et la dernière partie de celle de l'anus. C'est cette portion très-blanche de la nageoire de l'anus, dont l'image a été oubliée par quelques-uns de ceux qui ont représenté le passan; et voilà pourquoi on lui a attribué une nageoire de l'anus beaucoup plus courte que celle qu'il a réellement.

Cet aptéronote parvient quelquefois jusqu'à la longueur de quatre décimètres. On le trouve dans les environs de Surinam.

1. A chacune des nageoires pectorales, de. . . 15 à 16 rayons.
à celle de la queue, de 20 à 24

# TRENTIEME GENRE.

## LES RÉGALECS

*Des nageoires pectorales, du dos, et de la queue ; point de nageoire de l'anus, ni de série d'aiguillons à la place de cette dernière nageoire ; le corps et la queue très-allongés.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 1. Le régalec glesne. | Un long filament auprès de chaque nageoire pectorale; une nageoire dorsale régnant depuis la nuque jusqu'à la nageoire de la queue, avec laquelle elle est réunie. |
| 2. Le régalec lancéolé. | La nageoire de la queue, lancéolée ; les opercules composés seulement de deux ou trois pièces. |

## LE RÉGALEC GLESNE.

Plus on fait de progrès dans l'étude des corps organisés, et plus on est convaincu de cette vérité importante que toutes les formes compatibles avec la conservation des espèces, non-seulement existent, mais encore sont combinées les unes avec les autres de toutes les manières qui peuvent se concilier avec la durée de ces mêmes espèces. L'histoire des poissons apodes de la première division des osseux nous fournit un exemple remarquable de cette variété de combinaisons. Dans les dix-neuf genres de cet ordre, les diverses nageoires du dos, de la poitrine, de l'anus et de la queue, montrent en effet, par leur présence ou par leur absence, un assez grand nombre de modes différens. Les cécilies sont absolument sans nageoires ; les monoptères n'en ont qu'une qui est placée au bout de la queue ; on en voit deux sur les leptocéphales, dont le dos est garni d'une de ces deux nageoires, pendant que l'autre est située entre leur queue et leur anus; les trichiures n'en ont que sur le dos et des deux côtés de la poitrine ; les gymnotes, qui en ont de pectorales et une de l'anus, en sont dénués sur le dos et à l'extrémité de la queue; les notoptères et les ophisures en déploient uniquement sur le dos, au-delà de l'anus, et des deux côtés de la partie antérieure de leur corps ; les triures ne réunissent aux nageoires du dos, de la poitrine et de l'anus, que des rudimens d'une nageoire de la queue; on aperçoit une nageoire caudale, deux pectorales et une nageoire de l'anus sur les aptéronotes, mais leur dos est sans nageoire ; les quatre sortes de nageoires ont été données aux odontognathes, aux murènes, aux ammodytes, aux ophidies, aux macrognathes, aux xiphias, aux anarhiques, aux coméphores, aux stromatées, aux rhombes; et enfin les régalecs ont reçu une nageoire du dos, une nageoire de la queue, et deux pectorales, sans aucune apparence de nageoire de l'anus.

Cette absence d'une nageoire anale suffiroit seule pour séparer le genre des régalecs de tous les autres genres de son ordre, excepté de celui des cécilies, de celui des monoptères, et de celui des trichiures ; mais comme les trichiures ont une série d'aiguillons à la place de la nageoire anale, que les monoptères n'ont qu'une seule nageoire, et que les cécilies n'en ont pas du tout, on peut dire que cet entier dénuement de nageoire de l'anus distingue véritablement les régalecs de tous les apodes inscrits dans la première division des poissons osseux, et avec lesquels on pourroit les confondre.

Le naturaliste Ascanius est le premier auteur qui ait fait mention du régalec. On n'a compté jusqu'à présent dans ce genre qu'une espèce que l'on nomme *glesne*, et qui habite auprès des côtes de Norwège. Le régalec glesne a d'assez grands rapports avec les trichiures et les ophisures. Le corps et la queue sont très-allongés et comprimés, les mâchoires armées de dents nombreuses,

les opercules composés de cinq ou six pièces, les membranes branchiales soutenues par cinq ou six rayons, les nageoires pectorales très-petites. Au-dessous de chacune de ces deux dernières nageoires, on voit un filament renflé par le bout, et dont la longueur est égale ordinairement au tiers de celle de l'animal. On compte, en quelque sorte, deux nageoires dorsales : la première, qui cependant est une série de piquans plutôt qu'une véritable nageoire, commence dès le sommet de la tête, et est composée de huit aiguillons; la seconde s'étend depuis la nuque jusqu'à la nageoire caudale, avec laquelle elle se réunit et se confond.

Tout le corps du poisson est argenté, semé de petits points noirs disposés en raies longitudinales, et varié dans ses nuances par trois bandes brunes placées transversalement sur la partie postérieure de la queue.

Comme on le rencontre souvent, ainsi que la chimère arctique, au milieu des innombrables légions de harengs, qu'il est argenté comme ces derniers animaux, qu'il a l'air de les conduire, et qu'il parvient à des dimensions assez considérables, on l'a nommé, ainsi que la chimère du Nord, *roi des harengs;* et c'est ce que désigne le nom générique de *régalec,* qui lui a été conservé.

## LE RÉGALEC LANCÉOLÉ [1].

Nous plaçons dans le même genre que le glesne une espèce de poisson dont nous avons vu une figure coloriée, exécutée avec beaucoup de soin, parmi les dessins chinois cédés par la Hollande à la France, et desquels nous avons déjà parlé plusieurs fois. Nous avons donné à ce régalec, dont les naturalistes d'Europe n'ont encore publié aucune description, le nom spécifique de *lancéolé,* parce que la nageoire qui termine sa queue a la forme d'un fer de lance. Cet animal est dénué d'une nageoire de l'anus comme le glesne : il a, comme ce dernier osseux, deux nageoires dorsales, très-basses et très-rapprochées; mais ces deux nageoires sont, en quelque sorte, triangulaires : la première n'est point composée d'aiguillons détachés, et la seconde ne se confond pas avec l'anale comme sur le glesne. Chacun des opercules n'est composé que de deux ou trois pièces, tandis qu'on en compte cinq ou six dans chaque opercule du régalec de Norwège. Le lancéolé a d'ailleurs le corps très-allongé et serpentiforme, comme le régalec d'Europe; mais ce poisson chinois, au lieu d'être argenté, est d'une couleur d'or mêlée de brun.

1 Ce régalec est représenté sous le nom d'*ophidie chinoise,* dans la planche 4 du troisième volume de cette *Histoire des poissons.*

---

# TRENTE-UNIÈME GENRE.

## LES ODONTOGNATHES.

*Une lame longue, large, recourbée, dentelée, placée de chaque côté de la mâchoire supérieure, et entraînée par tous les mouvemens de la mâchoire de dessous.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| L'ODONTOGNATHE AIGUILLONNÉ. | Huit aiguillons recourbés, situés sur la poitrine; vingt-huit autres aiguillons disposés sur deux rangs longitudinaux, et placés sur le ventre. |

# L'ODONTOGNATHE AIGUILLONNÉ.

Parmi plusieurs poissons que M. Leblond nous a fait parvenir assez récemment de Cayenne, s'est trouvé celui que j'ai cru devoir nommer *odontognathe aiguillonné*. Non-seulement cet osseux n'a encore été décrit par aucun naturaliste, mais il ne peut être placé dans aucun des genres admis jusqu'à présent par ceux qui cultivent l'histoire naturelle. Sa tête, son corps et sa queue sont très-comprimés. Mais ce qui doit le faire observer avec le plus d'attention, c'est le mécanisme particulier que présentent ses mâchoires, et dont on ne trouve d'exemple dans aucun poisson connu. Montrons en quoi consiste ce mécanisme.

La mâchoire inférieure, plus longue que la supérieure, est très-relevée contre cette dernière, lorsque l'animal a sa bouche entièrement fermée ; elle est même si redressée dans cette position, qu'elle paroît presque verticale. Elle s'abaisse, en quelque sorte, comme un pont-levis, lorsque le poisson ouvre sa bouche ; et on s'aperçoit facilement alors qu'elle forme une espèce de petite nacelle écailleuse, très-transparente, sillonnée par-dessous, et finement dentelée sur ses bords.

Cette mâchoire de dessous entraîne en avant, lorsqu'elle s'abaisse, deux pièces très-longues, ou, pour mieux dire, deux lames très-plates, irrégulières, de substance écailleuse, un peu recourbées à leur bout postérieur, plus larges à leur origine qu'à leur autre extrémité, dentelées sur leur bord antérieur, et attachées, l'une d'un côté, l'autre de l'autre, à la partie la plus saillante de la mâchoire supérieure. Lorsque ces deux lames ont obéi le plus possible au mouvement en en-bas de la mâchoire inférieure, elles se trouvent avancées de manière que leurs extrémités dépassent la verticale que l'on peut supposer tirée du bout du museau vers le plan horizontal sur lequel le poisson repose. C'est au milieu de ces deux pièces que l'on voit alors la mâchoire inférieure abaissée et étendue en avant ; et dans cette attitude, le contour de la bouche est formé par cette même nageoire de dessous, et par les deux lames dentelées qui sont devenues comme les deux côtés de la mâchoire supérieure.

Tant que la bouche reste ouverte, les lames dépassent par le bas la mâchoire inférieure ; mais lorsque celle-ci remonte pour s'appliquer de nouveau contre la mâchoire supérieure et fermer la bouche, chacune des deux pièces se couche contre un des opercules, et paroît n'en être que le bord antérieur dentelé.

C'est des dentelures que nous venons d'indiquer en montrant le singulier mécanisme des mâchoires de l'aiguillonné, que nous avons tiré le nom générique de cet animal, *odontognathe*, signifiant par un seul mot, ainsi que cela est nécessaire pour la dénomination d'un genre, *à mâchoires dentelées*.

Au milieu de ces mâchoires organisées d'une manière si particulière, on voit une langue pointue et assez libre dans ses mouvemens. Les opercules, composés de plusieurs pièces, sont très-transparens dans leur partie postérieure, écailleux et très-argentés dans leur partie antérieure. La membrane des branchies, qui est soutenue par cinq rayons, est aussi argentée par-dessus ; et il n'est pas inutile de faire observer à ceux qui auront encore présentes à leur esprit les idées que notre premier Discours renferme sur les couleurs des poissons, que, dans un très-grand nombre d'osseux qui vivent aux environs de la Guiane et d'autres contrées équatoriales de l'Amérique, la membrane branchiale est plus ou moins couverte de ces écailles très-petites et très-éclatantes qui argentent les diverses parties sur lesquelles elles sont répandues.

La poitrine, terminée vers le bas en carène aiguë, présente sur cette sorte d'arête huit aiguillons recourbés. On distingue de plus, au travers des tégumens et de chaque côté du corps, quatorze côtes peu courbées, dont chacune est terminée par un aiguillon saillant à l'extérieur, et se réunit, pour former le dessous du ventre, à celle qui lui est analogue dans le côté du corps opposé à celui auquel elle appartient. Il résulte de cet arrangement, que la carène du ventre est garnie de vingt-huit aiguillons disposés sur deux rangs longitudinaux ; et c'est de cette double rangée que vient le nom spécifique d'*aiguillonné*, par lequel nous avons cru devoir distinguer le poisson osseux que nous décrivons.

La nageoire de l'anus est très-longue, et s'étend presque jusqu'à la base de celle de la queue, qui est fourchue [1].

1. A chacune des nageoires pectorales. . . . . . . 12 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 6 ou 7

Celle du dos est placée sur la queue proprement dite, vers les trois quarts de la longueur totale de l'animal; mais elle est très-petite.

D'apres l'etat dans lequel nous avons vu l'individu envoyé au Muséum national d'histoire naturelle par M. Leblond, et conservé déjà depuis quelque temps dans de l'alcool affoibli, nous pouvons seulement conjecturer que l'odontognathe aiguillonné présente, sur presque tout son corps, le vif éclat de l'argent. Nous le présumons d'autant plus, que cet animal a reçu dans les environs de Cayenne, suivant M. Leblond, le nom vulgaire de *sardine*, nom donné depuis long-temps à une clupée argentée sur une grande partie de son corps, et qui d'ailleurs n'a aucune ressemblance extérieure bien frappante avec l'aiguillonné. Comme la sardine, l'odontognathe dont nous parlons est bon à manger, et vit dans l'eau salée. Il parvient à la longueur de trois décimètres.

à celle de l'anus. . . . . 80 rayons.
à celle de la queue. . . . 19

# TRENTE-DEUXIÈME GENRE.

## LES MURÈNES.

***Des nageoires pectorales, dorsale, caudale et de l'anus; les narines tubulées; les yeux voilés par une membrane; le corps serpentiforme et visqueux.***

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LA MURÈNE ANGUILLE. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; cent rayons, ou environ, à la nageoire de l'anus; le dessus du corps et de la queue sans tache. |
| 2. LA MURÈNE TACHETÉE. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; trente-six rayons, ou environ, à la nageoire de l'anus; la couleur verdâtre; de petites taches noires; une grande tache de chaque côté et auprès de la tête. |
| 3. LA MURÈNE MYRE. | Le museau un peu pointu; deux petits appendices un peu cylindriques à la lèvre supérieure; la nageoire du dos toute cendrée, ou blanche, et lisérée de noir. |
| 4. LA MURÈNE CONGRE. | Deux appendices un peu cylindriques à la lèvre supérieure; la ligne latérale blanche. |

## LA MURÈNE ANGUILLE [1].

Il est peu d'animaux dont on doive se retracer l'image avec autant de plaisir que celle de la murène anguille. Elle peut être offerte, cette image gracieuse, et à l'enfance folâtre, que la variété des évolutions amuse, et à la vive jeunesse, que la rapi-

1. *Murœna anguille; margaignox* (anguille mâle), *fine* (anguille femelle), dans plusieurs départemens méridionaux de France; *paglietane, gavonchi, musini*, dans plusieurs contrées d'Italie; *migliorämenti*, lorsqu'elle pèse six kilogrammes, auprès des lacs ou marais de Commachio, d'Orbitello, etc., en Italie; *capitoni*, lorsqu'elle a le même poids; *rocche*, lorsque son poids est de deux kilogrammes; *anguillacci*, lorsque son poids n'est que d'un kilogramme et demi; *presciatti*, lorsqu'elle est très-petite. *Ahl*, en allemand; *al*, en suédois; *eel*, en anglais.

dité des mouvemens enflamme, et à la beauté, que la grâce, la souplesse, la légèreté, intéressent et séduisent, et à la sensibilité, que les affections douces et constantes touchent si profondément, et à la philosophie même, qui se plaît à contempler et le principe et l'effet d'un instinct supérieur. Nous l'avons déjà vu, cet instinct supérieur, dans l'énorme et terrible requin : mais il y étoit le ministre d'une voracité insatiable, d'une cruauté sanguinaire, d'une force dévastatrice. Nous avons trouvé dans les poissons électriques une puissance, pour ainsi dire, magique; mais ils n'ont pas eu la beauté en partage. Nous avons eu à représenter des formes remarquables; presque toujours leurs couleurs étoient ternes et obscures. Des nuances éclatantes ont frappé nos regards; rarement elles ont été unies avec des proportions agréables; plus rarement encore elles ont servi de parure à un être d'un instinct élevé. Et cette sorte d'intelligence, ce mélange de l'éclat des métaux, et des couleurs de l'arc céleste, cette rare conformation de toutes les parties qui forment un même tout et qu'un heureux accord a rassemblées, quand les avons-nous vus départis avec des habitudes, pour ainsi dire, sociales, des affections douces, et des jouissances, en quelque *sorte*, sentimentales? C'est cette *réunion* si digne d'intérêt que nous allons cependant montrer dans l'anguille. Et lorsque nous aurons compris sous un seul point de vue sa forme déliée, ses proportions sveltes, ses couleurs élégantes, ses flexions gracieuses, ses circonvolutions faciles, ses élans rapides, sa natation soutenue, ses mouvemens semblables à ceux du serpent, son industrie, son instinct, son affection pour sa compagne, son espèce de sociabilité, et les avantages que l'homme en retire chaque jour, on ne sera pas surpris que les Grecques et les Romaines les plus fameuses par leurs charmes aient donné sa forme à un de leurs ornemens les plus recherchés, et que l'on doive en reconnoître les traits, de même que ceux des murénophis, sur de riches bracelets antiques, peut-être aussi souvent que ceux des couleuvres venimeuses dont on a voulu pendant long-temps retrouver exclusivement l'image dans ces objets de luxe et de parure; on ne sera pas même étonné que ce peuple ancien et célèbre qui adoroit tous les objets dans lesquels il voyoit quelque empreinte de la beauté, de la bonté, de la prévoyance, du pouvoir ou du courroux célestes, et qui se prosternoit devant les ibis et les crocodiles, eût aussi accordé les honneurs divins à l'animal que nous examinons. C'est ainsi que nous avons vu l'énorme serpent devin obliger, par l'effroi, des nations encore peu civilisées des deux continens, à courber une tête tremblante devant sa force redoutable, que l'ignorance et la terreur avoient divinisée; et c'est ainsi encore que par l'effet d'une mythologie plus excusable sans doute, mais bien plus surprenante, car, fille cette fois de la reconnoissance et non pas de la crainte, elle consacroit l'utilité et non pas la puissance, les premiers habitans de l'île Saint-Domingue, de même que les Troglodytes dont Pline a parlé dans son Histoire naturelle, vénéroient leur dieu sous la forme d'une tortue [1].

On ne s'attendoit peut-être pas à trouver dans l'anguille tant de droits à l'attention. Quel est néanmoins celui qui n'a pas vu cet animal? Quel est celui qui ne croit pas être bien instruit de ce qui concerne un poisson que l'on pêche sur tant de rivages, que l'on trouve sur tant de tables frugales ou somptueuses, dont le nom est si souvent prononcé, et dont la facilité à s'échapper des mains qui le retiennent avec trop de force est devenue un objet de proverbe pour le sens borné du vulgaire, aussi bien que pour la prudence éclairée du sage? Mais, depuis Aristote jusqu'à nous, les naturalistes, les Apicius, les savans, les ignorans, les têtes fortes, les esprits foibles, se sont occupés de l'anguille; et voilà pourquoi elle a été le sujet de tant d'erreurs séduisantes, de préjugés ridicules, de contes puériles, au milieu desquels très-peu d'observateurs ont distingué les formes et les habitudes propres à inspirer ainsi qu'à satisfaire une curiosité raisonnable.

Tâchons de démêler le vrai d'avec le faux; représentons l'anguille telle qu'elle est.

Ses nageoires pectorales sont assez petites, et ses autres nageoires assez étroites pour qu'on puisse la confondre de loin avec un véritable serpent : elle a de même le corps très-allongé et presque cylindrique.

1. M. François (de Neufchâteau), membre de l'Institut national, m'écrivoit le 16 germinal de l'an 6, pendant qu'il étoit encore membre du Directoire exécutif, et dans une lettre savante et philosophique : « J'ai vu à Saint-Domingue des vases qui servoient dans les cérémonies des premiers habitans de l'île. Ces vases, composés d'une sorte de lave grossièrement taillée figurent des tortues. »

Sa tête est menue, le museau un peu pointu, et la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure.

L'ouverture de chaque narine est placée au bout d'un très-petit tube qui s'élève au-dessus de la partie supérieure de la tête; et une prolongation des tégumens les plus extérieurs s'étend en forme de membrane au-dessus des yeux, et les couvre d'un voile demi-transparent comme celui que nous avons observé sur les yeux des gymnotes, des ophisures et des aptéronotes.

Les lèvres sont garnies d'un grand nombre de petits orifices par lesquels se répand une liqueur onctueuse; une rangée de petites ouvertures analogues compose, de chaque côté de l'animal, la ligne que l'on a nommée *latérale;* et c'est ainsi que l'anguille est perpétuellement arrosée de cette substance qui la rend si visqueuse. Sa peau est, sur tous les points de son corps, enduite de cette humeur gluante qui la fait paroître comme vernie. Elle est pénétrée de cette sorte d'huile qui rend ses mouvemens très-souples; et l'on voit déjà pourquoi elle glisse si facilement au milieu des mains inexpérimentées qui, la serrant avec trop de force, augmentent le jeu de ses muscles, facilitent ses efforts, et, ne pouvant la saisir par aucune aspérité, la sentent couler et s'échapper comme un fluide [1]. A la vérité, cette même peau est garnie d'écailles dont on se sert même, dans plusieurs pays du Nord, pour donner une sorte d'éclat argentin au ciment dont on enduit les édifices : mais ces écailles sont si petites, que plusieurs physiciens en ont nié l'existence; et elles sont attachées de manière que le toucher le plus délicat ne les fait pas reconnoître sur l'animal vivant, et que même un œil perçant ne les découvre que lorsque l'anguille est morte, et la peau assez desséchée pour que les petites lames écailleuses se séparent facilement.

On aperçoit plusieurs rangs de petites dents, non-seulement aux deux mâchoires, à la partie antérieure du palais, et sur deux os situés au-dessus du gosier, mais encore sur deux autres os un peu plus longs, et placés à l'origine des branchies.

L'ouverture de ces branchies est petite, très-voisine de la nageoire pectorale, verticale, étroite, et un peu en croissant.

1. Le mot *murœna*, qui vient du mot grec *μύρειν*, lequel signifie *couler*, *s'échapper*, désigne cette faculté de l'anguille et des autres poissons de son genre.

On a de la peine à distinguer les dix rayons que contient communément la membrane destinée à fermer cette ouverture; et les quatre branchies de chaque côté sont garnies de vaisseaux sanguins dans leur partie convexe, et dénuées de toute apophyse et de tout tubercule dans leur partie concave.

Les nageoires du dos et de l'anus sont si basses, que la première s'élève à peine au-dessus du dos d'un soixantième de la longueur totale. Elles sont d'ailleurs réunies à celle de la queue, de manière qu'on a bien de la peine à déterminer la fin de l'une et le commencement de l'autre; et on peut les considérer comme une bande très-étroite qui commence sur le dos à une certaine distance de la tête, s'étend jusqu'au bout de la queue, entoure cette extrémité, y forme une pointe assez aiguë, revient au-dessous de l'animal jusqu'à l'anus, et présente toujours assez peu de hauteur pour laisser subsister les plus grands rapports entre le corps du serpent et celui de l'anguille.

L'épaisseur de la partie membraneuse de ces trois nageoires réunies fait qu'on ne compte que très-difficilement les petits rayons qu'elles renferment, et qui sont ordinairement au nombre de plus de mille, depuis le commencement de la nageoire dorsale jusqu'au bout de la queue.

Les couleurs que l'anguille présente sont toujours agréables, mais elles varient assez fréquemment; et il paroît que leurs nuances dépendent beaucoup de l'âge de l'animal [1], et de la qualité de l'eau au milieu de laquelle il vit. Lorsque cette eau est limoneuse, le dessus du corps de la murène que nous décrivons est d'un beau noir, et le dessous, d'un jaune plus ou moins clair. Mais si l'eau est pure et limpide, si elle coule sur un fond de sable, les teintes qu'offre l'anguille sont plus vives et plus riantes : sa partie supérieure est d'un vert nuancé, quelquefois même rayé d'un brun qui le fait ressortir; et le blanc du lait, ou la couleur de l'argent, brillent sur la partie inférieure du poisson. D'ailleurs la nageoire de l'anus est communément lisérée de blanc, et celle du dos de rouge. Le blanc, le rouge et le vert, ces couleurs que la Nature sait marier avec tant de grâce et fondre les unes dans les autres par

1. *Voyage de Spallanzani dans les Deux-Siciles*, traduction du savant et élégant écrivain M. Toscan, bibliothécaire du Muséum national d'histoire naturelle.

des nuances si douces, composent donc l'une des parures élégantes que l'espèce de l'anguille a reçues, et celle qu'elle déploie lorsqu'elle passe sa vie au milieu d'une eau claire, vive et pure.

Au reste, les couleurs de l'anguille paroissent quelquefois d'autant plus variées par les différens reflets rapides et successifs de la lumière plus ou moins intense qui parvient jusqu'aux diverses parties de l'animal, que les mouvemens très-prompts et très multipliés de cette murène peuvent faire changer à chaque instant l'aspect de ces mêmes portions colorées. Cette agilité est secondée par la nature de la charpente osseuse du corps et de la queue de l'animal. Ses vertèbres, un peu comprimées et par conséquent un peu étroites à proportion de leur longueur, pliantes et petites, peuvent se prêter aux diverses circonvolutions qu'elle a besoin d'exécuter. A ces vertèbres, qui communément sont au nombre de cent seize, sont attachées des côtes très-courtes, retenues par une adhérence très-légère aux apophyses des vertèbres, et très-propres à favoriser les sinuosités nécessaires à la natation de la murène. De plus, les muscles sont soutenus et fortifiés dans leur action par une quantité très-considérable de petits os disséminés entre leurs divers faisceaux, et connus sous le nom d'*arêtes* proprement dites, ou de *petites arêtes*. Ces os intermusculaires, que l'on ne voit dans aucune autre classe d'animaux que dans celle des poissons, et qui n'appartiennent même qu'à un certain nombre de poissons osseux, sont d'autant plus grands qu'ils sont placés plus près de la tête; et ceux qui occupent la partie antérieure de l'animal sont communément divisés en deux petites branches.

Un instinct relevé ajoute aussi à la fréquence des mouvemens; et nous avons déjà indiqué[1] que l'anguille, ainsi que les autres poissons osseux et serpentiformes, avoit le cerveau plus étendu, plus allongé, composé de lobes moins inégaux, plus développés et plus nombreux, que le cerveau de la plupart des poissons dont il nous reste à parler, et particulièrement de ceux qui ont le corps très-aplati, comme les pleuronectes.

Le cœur est quadrangulaire; l'aorte grande; le foie rougeâtre, divisé en deux lobes, dont le gauche est le plus volumineux; la vésicule du fiel séparée du foie comme dans plusieurs espèces de serpens; la rate allongée et triangulaire; la vessie natatoire très-grande, attachée à l'épine et garnie par-devant d'un long conduit à gaz; le canal intestinal dénué de ces appendices que l'on remarque auprès du pylore de plusieurs espèces de poissons, et presque sans sinuosités, ce qui indique la force des sucs digestifs de l'anguille, et en général l'activité de ses humeurs et l'intensité de son principe vital.

Les murènes anguilles parviennent à une grandeur très-considérable: il n'est pas très-rare d'en trouver en Angleterre, ainsi qu'en Italie, du poids de huit à dix kilogrammes. Dans l'Albanie, on en a vu dont on a comparé la grosseur à celle de la cuisse d'un homme; et des observateurs très dignes de foi ont assuré que, dans les lacs de la Prusse, on en avoit pêché qui étoient longues de trois à quatre mètres. On a même écrit que le Gange en avoit nourri de plus de dix mètres de longueur; mais ce ne peut être qu'une erreur, et l'on aura vraisemblablement donné le nom d'*anguille* à quelque grand serpent, à quelque boa devin que l'on aura aperçu de loin, nageant au-dessus de la surface du grand fleuve de l'Inde.

Quoi qu'il en soit, la croissance de l'anguille se fait très-lentement; et nous avons sur la durée de son développement quelques expériences précises et curieuses qui m'ont été communiquées par un très-bon observateur, M. Septfontaines, auquel j'ai eu plusieurs fois, en écrivant cette Histoire naturelle, l'occasion de temoigner ma juste reconnoissance.

Au mois de juin 1779, ce naturaliste mit soixante anguilles dans un réservoir; elles avoient alors environ vingt-neuf centimètres. Au mois de septembre 1783, leur longueur n'étoit que de quarante à quarante-trois centimètres; au mois d'octobre 1786, cette même longueur n'étoit que de cinquante-un centimètres; et enfin, en juillet 1788, ces anguilles n'étoient longues que de cinquante-cinq centimètres au plus. Elles ne s'étoient donc allongées en neuf ans que de vingt-six centimètres.

Avec de l'agilité, de la souplesse, de la force dans les muscles, de la grandeur dans les dimensions, il est facile à la murène que nous examinons de parcourir des espaces étendus, de surmonter plusieurs obstacles, de faire de grands voyages, de remonter contre des courans rapides. Aussi va-t-elle périodiquement, tantôt des lacs ou

1. Discours sur la nature des poissons.

des rivages voisins de la source des rivières vers les ebomuchures des fleuves, et tantôt de la mer vers les sources ou les lacs. Mais, dans ces migrations régulières, elle suit quelquefois un ordre différent de celui qu'observent la plupart des poissons voyageurs. Elle obéit aux mêmes lois; elle est régie de même par les causes dont nous avons tâché d'indiquer la nature dans notre premier Discours. Mais tel est l'ensemble de ses organes extérieurs et de ceux que son intérieur renferme, que la température des eaux, la qualité des alimens, la tranquillité, ou le tumulte des rivages, la pureté du fluide, exercent, dans certaines circonstances, sur ce poisson vif et sensible, une action très-différente de celle qu'ils font éprouver au plus grand nombre des autres poissons non sédentaires. Lorsque le printemps commence de régner, ces derniers remontent des embouchures des fleuves vers les points les plus élevés des rivières; quelques anguilles, au contraire, s'abandonnant alors au cours des eaux, vont des lacs dans les fleuves qui en sortent, et des fleuves vers les côtes maritimes.

Dans quelques contrées, et particulièrement auprès des lagunes de Venise, les anguilles remontent, dans le printemps, ou à peu près, de la mer Adriatique, vers les lacs et les marais, et notamment vers ceux de Commachio, que la pêche des anguilles a rendus célèbres. Elles y arrivent par le Pô, quoique très jeunes; mais elles n'en sortent pendant l'automne pour retourner vers les rivages de la mer, que lorsqu'elles ont acquis un assez grand développement, et qu'elles sont devenues presque adultes. La tendance à l'imitation, cette cause puissante de plusieurs actions très-remarquables des animaux, et la sorte de prudence qui paroît diriger quelques-unes des habitudes des anguilles, les déterminent à préférer la nuit au jour pour ces migrations de la mer dans les lacs, et pour ces retours des lacs dans la mer. Celles qui vont, vers la fin de la belle saison, des marais de Commachio dans la mer de Venise, choisissent, même pour leur voyage, les nuits les plus obscures, et surtout celles dont les ténèbres sont épaisses par la présence des nuages orageux. Une clarté plus ou moins vive, la lumière de la lune, des feux allumés sur le rivage, suffisent souvent pour les arrêter dans leur natation vers les côtes marines. Mais lorsque ces lueurs qu'elles redoutent ne suspendent pas leurs mouvemens, elles sont poussées vers la mer par un instinct si fort, ou, pour mieux dire, par une cause si énergique, qu'elles s'engagent entre des rangées de roseaux que les pêcheurs disposent au fond de l'eau pour les conduire à leur gré, et que, parvenant sans résistance et par le moyen de ces tranchées aux enceintes dans lesquelles on a voulu les attirer, elles s'entassent dans ces espèces de petits parcs, au point de surmonter la surface de l'eau, au lieu de chercher à revenir dans l'habitation qu'elles viennent de quitter.

Pendant cette longue course, ainsi que pendant le retour des environs de la mer vers les eaux douces élevées, les anguilles se nourrissent, aussi bien que pendant qu'elles sont stationnaires, d'insectes, de vers, d'œufs et de petites espèces de poissons. Elles attaquent quelquefois des animaux un peu plus gros. M. Septfontaines en a vu une de quatre-vingt-quatre centimètres présenter un nouveau rapport avec les serpens, en se jetant sur deux jeunes canards éclos de la veille, et en les avalant assez facilement pour qu'on pût les retirer presque entiers de ses intestins. Dans certaines circonstances, elles se contentent de la chair de presque tous les animaux morts qu'elles rencontrent au milieu des eaux; mais elles causent souvent de grands ravages dans les rivières. M. Noël nous écrit que dans la basse Seine elles détruisent beaucoup d'éperlans, de clupées feintes, et de brêmes.

Ce n'est pas cependant sans danger qu'elles recherchent l'aliment qui leur convient le mieux: malgré leur souplesse, leur vivacité, la vitesse de leur fuite, elles ont des ennemis auxquels il leur est très-difficile d'échapper. Les loutres, plusieurs oiseaux d'eau et les grands oiseaux de rivage, tels que les grues, les hérons et les cigognes, les pêchent avec habileté et les retiennent avec adresse; les hérons surtout ont dans la dentelure d'un de leurs ongles des espèces de crochets qu'ils enfoncent dans le corps de l'anguille, et qui rendent inutiles tous les efforts qu'elle fait pour glisser au milieu de leurs doigts. Les poissons qui parviennent à une longueur un peu considérable, et, par exemple, le brochet et l'acipensère esturgeon, en font aussi leur proie; et comme les esturgeons l'avalent tout entière et souvent sans la blesser, il arrive que, déliée, visqueuse et flexible, elle parcourt toutes les sinuosités de leur canal intestinal, sort par leur anus, et se dérobe, par une prompte na-

tation, à une nouvelle poursuite. Il n'est presque personne qui n'ait vu un lombric avalé par des canards sortir de même des intestins de cet oiseau, dont il avoit suivi tous les replis; et cependant c'est le fait que nous venons d'exposer qui a donné lieu à un conte absurde accrédité pendant long-temps, à l'opinion de quelques observateurs très-peu instruits de l'organisation intérieure des animaux, et qui ont dit que l'anguille entroit ainsi volontairement dans le corps de l'esturgeon, pour aller y chercher des œufs dont elle aimoit beaucoup à se nourrir.

Mais voici un trait très-remarquable dans l'histoire d'un poisson, et qui a été vu trop de fois pour qu'on puisse en douter. L'anguille, pour laquelle les petits vers des prés, et même quelques végétaux, comme, par exemple, les pois nouvellement semés, sont un aliment peut-être plus agréable encore que des œufs ou des poissons, sort de l'eau pour se procurer ce genre de nourriture. Elle rampe sur le rivage par un mécanisme semblable à celui qui la fait nager au milieu des fleuves; elle s'éloigne de l'eau à des distances assez considérables, exécutant avec son corps serpentiforme tous les mouvemens qui donnent aux couleuvres la faculté de s'avancer ou de reculer; et après avoir fouillé dans la terre avec son museau pointu, pour se saisir des pois ou des petits vers, elle regagne en serpentant le lac ou la rivière dont elle étoit sortie, et vers lequel elle tend avec assez de vitesse, lorsque le terrain ne lui oppose pas trop d'obstacles, c'est-à-dire, de trop grandes inégalités.

Au reste, pendant que la conformation de son corps et de sa queue lui permet de se mouvoir sur la terre sèche, l'organisation de ses branchies lui donne la faculté d'être pendant un temps assez long hors de l'eau douce ou salée sans en périr. En effet, nous avons vu qu'une des grandes causes de la mort des poissons que l'on retient dans l'atmosphère, est le grand desséchement qu'éprouvent leurs branchies, et qui produit la rupture des artères et des veines branchiales, dont le sang, qui n'est plus alors contrebalancé par un fluide aqueux environnant, tend d'ailleurs sans contrainte à rompre les membranes qui le contiennent. Mais l'anguille peut conserver plus facilement que beaucoup d'autres poissons l'humidité, et par conséquent la ductilité et la tenacité des vaisseaux sanguins de ses branchies; elle peut clore exactement l'ouverture de sa bouche; l'orifice branchial, par lequel un air desséchant paroîtroit devoir s'introduire en abondance, est très étroit et peu allongé; l'opercule et la membrane sont placés et conformés de manière à fermer parfaitement cet orifice; et de plus la liqueur gluante et copieuse dont l'animal est imprégné entretient la mollesse de toutes les portions des branchies. Nous devons encore ajouter que, soit pour être moins exposée aux attaques des animaux qui cherchent à la dévorer, et à la poursuite des pêcheurs qui veulent en faire leur proie, soit pour obéir à quelque autre cause que l'on pourroit trouver sans beaucoup de peine, et qu'il est, dans ce moment, inutile de considérer, l'anguille ne va à terre, au moins le plus fréquemment, que pendant la nuit. Une vapeur humide est très-souvent alors répandue dans l'atmosphère; le desséchement de ses branchies ne peut avoir lieu que plus difficilement; et l'on doit voir maintenant pourquoi, dès le temps de Pline, on avoit observé en Italie que l'anguille peut vivre hors de l'eau jusqu'à six jours, lorsqu'il ne souffle pas un vent méridional, dont l'effet le plus ordinaire, dans cette partie de l'Europe, est de faire évaporer l'humidité avec beaucoup de vitesse.

Pendant le jour, la murène anguille, moins occupée de se procurer l'aliment qu'elle désire, se tient presque toujours dans un repos réparateur, et dérobée aux yeux de ses ennemis par un asile qu'elle prépare avec soin. Elle se creuse avec son museau une retraite plus ou moins grande dans la terre molle du fond des lacs et des rivières; et, par une attention particulière, résultat remarquable d'une expérience dont l'effet se maintient de génération en génération, cette espèce de terrier a deux ouvertures, de telle sorte que, si elle est attaquée d'un côté, elle peut s'échapper de l'autre. Cette industrie, pareille à celle des animaux les plus précautionnés, est une nouvelle preuve de cette supériorité d'instinct que nous avons dû attribuer à l'anguille dès le moment où nous avons considéré dans ce poisson le volume et la forme du cerveau, l'organisation plus soignée des siéges de l'odorat, et enfin la flexibilité et la longueur du corps et de la queue, qui, souples et continuellement humectés, s'appliquent dans toute leur étendue à presque toutes les surfaces, en reçoivent des impressions que des écailles presque insensibles ne peuvent ni arrêter, ni en

quelque sorte diminuer, et doivent donner à l'animal un toucher assez vif et assez délicat.

Il est à remarquer que les anguilles, qui, par une suite de la longueur et de la flexibilité de leur corps, peuvent, dans tous les sens, agir sur l'eau presque avec la même facilité et par conséquent reculer presque aussi vite qu'elles avancent, pénètrent souvent la queue la première dans les trous qu'elles forment dans la vase, et qu'elles creusent quelquefois cette cavité avec cette même queue, aussi bien qu'avec leur tête.

Lorsqu'il fait très-chaud, ou dans quelques autres circonstances, l'anguille quitte cependant quelquefois, même vers le milieu du jour, cet asile qu'elle sait se donner. On la voit très-souvent alors s'approcher de la surface de l'eau, se placer au-dessous d'un amas de mousse flottante ou de plantes aquatiques, y demeurer immobile, et paroître se plaire dans cette sorte d'inaction et sous cet abri passager. On seroit même tenté de croire qu'elle se livre quelquefois à une espèce de demi-sommeil sous ce toit de feuilles et de mousse. M. Septfontaines nous a écrit, en effet, dans le temps, qu'il avoit vu plusieurs fois une anguille dans la situation dont nous venons de parler; qu'il étoit parvenu à s'en approcher, à élever progressivement la voix, à faire tinter plusieurs clefs l'une contre l'autre, à faire sonner très-près de la tête du poisson plus de quarante coups d'une montre à répétition, sans produire dans l'animal aucun mouvement de crainte, et que la murène ne s'étoit plongée au fond de l'eau que lorsqu'il s'étoit avancé brusquement vers elle, ou qu'il avoit ébranlé la plante touffue sous laquelle elle goûtoit le repos.

De tous les poissons osseux, l'anguille n'est cependant pas celui dont l'ouïe est la moins sensible. On sait depuis long-temps qu'elle peut devenir familière au point d'accourir vers la voix ou l'instrument qui l'appelle et qui lui annonce la nourriture qu'elle préfère.

Les murènes anguilles sont en très-grand nombre partout où elles trouvent l'eau, la température, l'aliment qui leur conviennent, et où elles ne sont pas privées de toute sûreté. Voilà pourquoi, dans plusieurs des endroits où l'on s'est occupé de la pêche de ces poissons, on en a pris une immense quantité. Pline a écrit que dans le lac Benaco des environs de Vérone, les tempêtes qui, vers la fin de l'automne, en bouleversoient les flots, agitoient, entraînoient et rouloient, pour ainsi dire, un nombre si considérable d'anguilles, qu'on les prenoit par milliers à l'endroit où le fleuve venoit de sortir du lac. Martini rapporte, dans son Dictionnaire, qu'autrefois on en pêchoit jusqu'à soixante mille dans un seul jour et avec un seul filet. On lit dans l'ouvrage de Redi sur les animaux vivant dans les animaux vivans, que lors du second passage des anguilles dans l'Arno, c'est-à-dire lorsqu'elles remontent de la mer vers la source de ce fleuve de Toscane, plus de deux cent mille peuvent tomber dans les filets, quoique dans un très-court espace de temps. Il y en a une si grande abondance dans les marais de Commachio, qu'en 1782 on en pêcha 990,000 kilogrammes. Dans le Jutland, il est des rivages vers lesquelles, dans certaines saisons, on prend quelquefois d'un seul coup de filet plus de neuf mille anguilles, dont quelques-unes pèsent de quatre à cinq kilogrammes. Et nous savons, par M. Noël, qu'à Cléon près d'Elbeuf, et même auprès de presque toutes les rives de la basse Seine, il passe des troupes ou plutôt des légions si considérables de petites anguilles, qu'on en remplit des seaux et des baquets.

Cette abondance n'a pas empêché le goût le plus difficile en bonne chère, et le luxe même le plus somptueux, de rechercher l'anguille, et de la servir dans leurs banquets. Cependant sa viscosité, le suc huileux dont elle est imprégnée, la difficulté avec laquelle les estomacs délicats en digèrent la chair, sa ressemblance avec un serpent, l'on fait regarder dans certains pays comme un aliment un peu malsain par les médecins, et comme un être impur par les esprits superstitieux. Elle est comprise parmi les poissons en apparence dénués d'écailles, que les lois religieuses des Juifs interdisoient à ce peuple; et les réglemens de Numa ne permettoient pas de les servir dans les sacrifices, sur les tables des dieux. Mais les défenses de quelques législateurs, et les recommandations de ceux qui ont écrit sur l'hygiène, ont été peu suivies et peu imitées; la saveur agréable de la chair de l'anguille, et le peu de rareté de cette espèce, l'ont emporté sur ces ordres ou ces conseils : on s'est rassuré par l'exemple d'un grand nombre d'hommes, à la vérité laborieux, qui, vivant au milieu des marais, et ne se nourrissant que d'anguilles, comme les pêcheurs des lacs

de Commachio auprès de Venise, ont cependant joui d'une santé assez forte, présenté un tempérament robuste, atteint une vieillesse avancée; et l'on a, dans tous les temps et dans presque tous les pays, consacré d'autant plus d'instans à la pêche assez facile de cette murène, que sa peau peut servir à beaucoup d'usages, que dans plusieurs contrées on en fait des liens assez forts, et que dans d'autres, comme, par exemple, dans quelques parties de la Tartarie, et particulièrement dans celles qui avoisinent la Chine, cette même peau remplace, sans trop de désavantage, les vitres des fenêtres.

Dans plusieurs pays de l'Europe, et notamment aux environs de l'embouchure de la Seine, on prend les anguilles avec des *haims* ou *hameçons*. Les plus petites sont attirées par des lombrics ou vers de terre, plus que par toute autre amorce; on emploie contre les plus grandes des haims garnis de moules, d'autres animaux à coquille, ou de jeunes éperlans. Lorsqu'on pêche les anguilles pendant la nuit, on se sert d'un filet nommé *seine drue*, et pour la description duquel nous renvoyons le lecteur à l'article de la *raie bouclée*. On substitue quelquefois à cette *seine* un autre filet appelé, dans la rivière de Seine, *dranguet*, ou *dranguet dru*, dont les mailles sont encore plus serrées que celles de la *seine drue*; et M. Noël nous fait observer, dans une note qu'il nous a adressée, que c'est par une suite de cette substitution, et parce qu'en général on exécute mal les lois relatives à la police des pêches, que les pêcheurs de la Seine détruisent une grande quantité d'anguilles du premier âge et qui n'ont encore atteint qu'une longueur d'un ou deux décimètres, pendant qu'ils prennent peut-être plus inutilement encore, dans ce même dranguet, beaucoup de frai de barbeau, de vaudoise, de brême, et d'autres poissons recherchés. Mais l'usage de ce filet à mailles très-serrées n'est pas la seule cause contraire à l'avantageuse reproduction, ou, pour mieux dire, à l'accroissement convenable des anguilles dans la Seine : M. Noël nous en fait remarquer deux autres dans la note que nous venons de citer. Premièrement, les pêcheurs de cette rivière ont recours quelquefois, pour la pêche de ces murènes, à la *vermille*, sorte de corde garnie de vers, à laquelle les très-jeunes individus de cette espèce viennent s'attacher très-fortement, et par le moyen de laquelle on enlève des milliers de ces petits animaux. Secondement, les fossés qui communiquent avec la basse Seine ont assez peu de pente pour que les petites anguilles, poussées par le flux dans ces fossés, y restent à sec lorsque la marée se retire, et y périssent en nombre extrêmement considérable, par l'effet de la grande chaleur du soleil de l'été.

Au reste, c'est le plus souvent depuis le commencement du printemps jusque vers la fin de l'automne, qu'on pêche les murènes anguilles avec facilité. On a communément assez de peine à les prendre au milieu de l'hiver, au moins à des latitudes un peu élevées; elles se cachent, pendant cette saison, ou dans les terriers qu'elle se sont creusés, ou dans quelques autres asiles à peu près semblables. Elles se réunissent même en assez grand nombre, se serrent de très-près, et s'amoncellent dans ces retraites, où il paroît qu'elles s'engourdissent lorsque le froid est rigoureux. On en a quelquefois trouvé cent quatre-vingts dans un trou de quarante décimètres cubes; et M. Noël nous mande qu'à Aisiey, près de Quillebeuf, on en prend souvent, pendant l'hiver, de très-grandes quantités, en fouillant dans le sable, entre les pierres du rivage. Si l'eau dans laquelle elles se trouvent est peu profonde, si, par ce peu d'épaisseur des couches du fluide, elles sont moins à couvert des impressions funestes du froid, elles périssent dans leur terrier, malgré toutes leurs précautions; et le savant Spallanzani rapporte qu'un hiver fit périr, dans les marais de Commachio une si grande quantité d'anguilles, qu'elles pesoient 1,800,000 kilogrammes.

Dans toute autre circonstance, une grande quantité d'eau n'est pas aussi nécessaire aux murènes dont nous nous occupons que plusieurs auteurs l'ont prétendu. M. Septfontaine a pris dans une fosse qui contenoit à peine quatre cent décimètres cubes de ce fluide, une anguille d'une grosseur très-considérable; et la distance de la fosse à toutes les eaux de l'arrondissement, ainsi que le défaut de toute communication entre ces mêmes eaux et la petite mare, ne lui ont pas permis de douter que cet animal n'eût vécu très-long-temps dans cet étroit espace, des effets duquel l'état de sa chair prouvait qu'il n'avoit pas souffert.

Nous devons ajouter néanmoins que si la chaleur est assez vive pour produire une très-grande évaporation et altérer les plantes qui croissent dans l'eau, ce fluide peut être corrompu au point de devenir mortel



pour l'anguille, qui s'efforce en vain, en s'abritant alors dans la fange, de se soustraire à l'influence funeste de cette chaleur desséchante.

On a écrit aussi que l'anguille ne supportoit pas des changemens rapides et très-marqués dans la qualité des eaux au milieu desquelles elle habitoit. Cependant M. Septfontaines à prouvé plusieurs fois qu'on pouvoit la transporter, sans lui faire courir aucun danger, d'une rivière bourbeuse dans le vivier le plus limpide, du sein d'une eau froide dans celui d'une eau tempérée. Il s'est assuré que des changemens inverses ne nuisoient pas davantage à ce poisson, et sur trois cents individus qui ont éprouvé sous ses yeux ces diverses transmigrations, et qui les ont essuyées dans différentes saisons, il n'en a péri que quinze, qui lui ont paru ne succomber qu'à la fatigue du transport, et aux suites de leur réunion et de leur séjour très-prolongé dans un vaisseau trop peu spacieux.

Néanmoins, lorsque leur passage d'un réservoir dans un autre, quelle que soit la nature de l'eau de ces viviers, a lieu pendant des chaleurs excessives, il arrive souvent que les anguilles gagnent une maladie épidémique pour ces animaux, et dont les symptômes consistent dans les taches blanches qui leur surviennent. Nous verrons, dans notre Discours sur la manière de multiplier et de conserver les individus des diverses espèces de poissons, quels remèdes on peut opposer aux effets de cette maladie, dont des taches blanches et accidentelles dénotent la présence.

Les murènes dont nous parlons sont sujettes, ainsi que plusieurs autres poissons, et particulièrement ceux que l'homme élève avec plus ou moins de soins, à d'autres maladies dont nous traiterons dans la suite de cet ouvrage, et dont quelques-unes peuvent être causées par une grande abondance de vers dans quelque partie intérieure de leur corps, comme, par exemple, dans leurs intestins.

Pendant la plupart de ces dérangemens, lorsque les suites peuvent en être très-graves, l'anguille se tient renfermée dans son terrier, ou, si elle manque d'asile, elle remonte souvent vers la superficie de l'eau; elle s'y agite, va, revient sans but déterminé, tournoie sur elle-même, ressemble par ses mouvemens à un serpent prêt à se noyer et luttant encore un peu contre les flots. Son corps enflé d'un bout à l'autre, et par-là devenu plus léger relativement au fluide dans lequel elle nage, la soulève et la retient ainsi vers la surface de l'eau. Au bout de quelque temps, sa peau se flétrit et devient blanche; et lorsqu'elle éprouve cette altération, signe d'une mort prochaine, on diroit qu'elle ne prend plus de soin de conserver une vie qu'elle sent ne pouvoir plus retenir. Ses nageoires se remuent encore un peu; ses yeux paroissent encore se tourner vers les objets qui l'entourent: mais sans force, sans précaution, sans intérêt inutile pour sa sûreté, elle s'abandonne pour ainsi dire, et souffre qu'on l'approche, qu'on la touche, qu'on l'enlève même sans qu'elle cherche à s'échapper.

Au reste, lorsque des maladies ne dérangent pas l'organisation intérieure de l'anguille, lorsque sa vie n'est attaquée que par des blessures, elle la perd assez difficilement; le principe vital paroît disséminé d'une manière assez indépendante, si je puis employer ce mot, dans les diverses parties de cette murène, pour qu'il ne puisse être éteint que lorsqu'on cherche à l'anéantir dans plusieurs points à la fois, et de même que dans plusieurs serpens, et particulièrement dans la vipère, une heure après la séparation du tronc et de la tête, l'une et l'autre de ces portions peuvent donner encore des signes d'une grande irritabilité.

Cette vitalité tenace est une des causes de la longue vie que nous croyons devoir attribuer aux anguilles, ainsi qu'à la plupart des autres poissons. Toutes les analogies indiquent cette durée considérable, malgré ce qu'ont écrit plusieurs auteurs, qui ont voulu limiter la vie de ces murènes à quinze ans, et même à huit années: et d'ailleurs nous savons, de manière à ne pouvoir pas en douter, qu'au bout de six ans une anguille ne pèse quelquefois que cinq hectogrammes; que des anguilles conservées pendant neuf ans n'ont acquis qu'une longueur de vingt-six centimètres; que ces anguilles, avant d'être devenues l'objet d'une observation précise, avoient déjà vingt-neuf centimètres, et par conséquent devoient être âgées de cinq ou six ans; qu'à la fin de l'expérience elles avoient au moins quatorze ans; qu'à cet âge de quatorze ans elles ne présentoient encore que le quart ou tout au plus le tiers de la longueur des grandes anguilles pêchées dans les lacs de la Prusse, et qu'elles n'auroient pu parvenir à cette dernière dimension qu'après un intervalle de quatre-vingts ans. Les anguilles de trois ou quatre mètres de lon-

gueur, vues dans les lacs de la Prusse par des observateurs dignes de foi, avoient donc au moins quatre-vingt-quatorze ans : nous devons dire que des preuves de fait et des témoignages irrécusables se réunissent aux probabilités fondées sur les analogies les plus grandes, pour nous faire attribuer une longue vie à la murène anguille.

Mais comment se perpétue cette espèce utile et curieuse ? L'anguille vient d'un véritable œuf, comme tous les poissons. L'œuf éclôt le plus souvent dans le ventre de la mère, comme celui des raies, des squales, de plusieurs blennies, de plusieurs silures ; la pression sur la partie inférieure du corps de la mère facilite la sortie des petits déjà éclos. Ces faits, bien vus, bien constatés par les naturalistes récens, sont simples et conformes aux vérités physiologiques les mieux prouvées, aux résultats les plus sûrs des recherches anatomiques sur les poissons, et particulièrement sur l'anguille : et cependant combien, depuis deux mille ans, ils ont été altérés et dénaturés par une trop grande confiance dans des observations précipitées et mal faites, qui ont séduit les plus beaux génies, parmi lesquels nous comptons non-seulement Pline, mais même Aristote ! Lorsque les anguilles mettent bas leurs petits, communément elles reposent sur la vase du fond des eaux ; c'est au milieu de cette terre ou de ce sable humecté qu'on voit frétiller les murènes qui viennent de paroître à la lumière : Aristote a pensé que leur génération étoit due à cette fange. Les mères vont quelquefois frotter leur ventre contre des rochers ou d'autres corps durs, pour se débarrasser plus facilement des petits déjà éclos dans leur intérieur ; Pline a écrit que par ce frottement elles faisoient jaillir des fragmens de leur corps, qui s'animoient, et que telle étoit la seule origine des jeunes murènes dont nous exposons la véritable manière de naître. D'autres anciens auteurs ont placé cette même origine dans les chairs corrompues des cadavres des chevaux ou d'autres animaux jetés dans l'eau, cadavres autour desquels doivent souvent fourmiller de très-jeunes anguilles, forcées de s'en nourrir par le défaut de tout autre aliment placé à leur portée. A des époques bien plus rapprochées de nous, Helmont a cru que les anguilles venoient de la rosée du mois de mai ; et Leuwenhoeck a pris la peine de montrer la cause de cette erreur, en faisant voir que dans cette belle partie du printemps, lorsque l'atmosphère est tranquille et que le calme règne sur l'eau, la portion de ce fluide la plus chaude est la plus voisine de la surface, et que c'est cette couche plus échauffée, plus vivifiante, et plus analogue à leur état de foiblesse, que les jeunes anguilles peuvent alors préférer. Schwenckfeld, de Breslaw en Silésie, a fait naître les murènes anguilles des branchies du cyprin bordelière ; Schoneveld, de Kiel dans le Holstein, a voulu qu'elles vinssent à la lumière sur la peau des gades morues, ou des salmones éperlans. Ils ont pris l'un et l'autre pour de très-petites murènes anguilles, des gourdins, des sangsues, ou d'autres vers qui s'attachent à la peau ou aux branchies de plusieurs poissons. Eller, Charleton, Fahlberg, Gesner, Birckholtz, ont connu, au contraire, la véritable manière dont se reproduit l'espèce que nous décrivons. Plusieurs observateurs des temps récens sont tombés, à la vérité, dans une erreur combattue même par Aristote, en prenant les vers qu'ils voyaient dans les intestins des anguilles qu'ils disséquoient pour des fœtus de ces animaux. Leuwenhoeck a eu tort de chercher les œufs de ces poissons dans leur vessie urinaire, et Vallisnieri dans leur vessie natatoire : mais Muller, et peut-être Mondini, ont vu les ovaires ainsi que les œufs de la femelle, et la laite du mâle a été également reconnue.

D'après toutes ces considérations, on doit éprouver un assez grand étonnement, et ce vif intérêt qu'inspirent les recherches et les doutes d'un des plus habiles et des plus célèbres physiciens, lorsqu'on lit dans le *Voyage de Spallanzani*, que des millions d'anguilles ont été pêchées dans les marais, les lacs ou les fleuves de l'Italie et de la Sicile, sans qu'on ait vu dans l'intérieur ni œufs ni fœtus. Ce savant observateur explique ce phénomène, en disant que les anguilles ne multiplient que dans la mer ; et voilà pourquoi, continue-t-il, on n'en trouve pas, suivant Senebier, dans le lac de Genève, jusque auquel la chute du Rhône ne leur permet pas de remonter, tandis qu'on en pêche dans le lac de Neufchâtel, qui communique avec la mer par le Rhin et le lac de Brenna. Il invite, en conséquence, les naturalistes à faire de nouvelles recherches sur les anguilles qu'ils rencontreront au milieu des eaux salées, et de la mer proprement dite, dans le temps du frai de ces animaux, c'est-à-dire, vers le milieu de l'automne ou le commencement de l'hiver.

Les œufs de l'anguille éclosant presque toujours dans le ventre de la mère, y doivent être fécondés : il est donc nécessaire qu'il y ait dans cette espèce un véritable accouplement du mâle avec la femelle, comme dans celles des raies, des squales, des syngnathes, des blennies et des silures, ce qui confirme ce que nous avons déjà dit de la nature de ses affections. Et comme la conformation des murènes est semblable en beaucoup de points à celle des serpens, l'accouplement des serpens et celui des murènes doivent avoir lieu à peu près de la même manière. Rondelet a vu, en effet, le mâle et la femelle entrelacés dans le moment de la réunion la plus intime, comme deux couleuvres le sont dans des circonstances analogues ; et ce fait a été observé depuis par plusieurs naturalistes.

Dans l'anguille, comme dans tous les autres poissons qui éclosent dans le ventre de leur mère, les œufs renfermés dans l'intérieur de la femelle sont beaucoup plus volumineux que ceux qui sont pondus par les espèces de poissons auxquelles on n'a pas donné le nom de *vivipares* ou de *vipères :* le nombre de ces œufs doit donc être beaucoup plus petit dans les premiers que dans les seconds ; et c'est ce qui a été reconnu plus d'une fois.

L'anguille est féconde au moins dès sa douzième année. M. Septfontaines a trouvé des petits bien formés dans le ventre d'une femelle qui n'avoit encore que trente-cinq centimètres de longueur, et qui, par conséquent, pouvoit n'être âgée que de douze ans. Cette espèce croissant au moins jusqu'à sa quatre-vingt-quatorzième année, chaque individu femelle peut produire pendant un intervalle de quatre-vingt-deux ans ; et ceci sert à expliquer la grande quantité d'anguilles que l'on rencontre dans les eaux qui leur conviennent. Cependant, comme le nombre de petits qu'elles peuvent mettre au jour chaque année est très-limité, et que, d'un autre côté, les accidens, les maladies, l'activité des pêcheurs, et la voracité des grands poissons, des loutres, et des oiseaux d'eau, en détruisent fréquemment une multitude, on ne peut se rendre raison de leur multiplication qu'en leur attribuant une vie et même un temps de fécondité beaucoup plus longs qu'un siècle, et beaucoup plus analogues à la nature des poissons, ainsi qu'à la longévité qui en est la suite.

Au reste, il paroît que dans certaines contrées, et dans quelques circonstances, il arrive aux œufs de l'anguille ce qui survient quelquefois à ceux des raies, des squales, des blennies, des silures, etc. ; c'est que la femelle s'en débarrasse avant que les petits ne soient éclos ; et l'on peut le conclure des expressions employées par quelques naturalistes en traitant de cette murène, et notamment par Redi dans son ouvrage des animaux vivant dans les animaux vivans.

Tous les climats peuvent convenir à l'anguille : on la pêche dans des contrées très-chaudes, à la Jamaïque, dans d'autres portions de l'Amérique voisines des tropiques, dans les Indes-Orientales ; elle n'est point étrangères aux régions glacées, à l'Islande, au Groenland ; et on la trouve dans toutes les contrées tempérées, depuis la Chine, où elle a été figurée très-exactement pour l'intéressante suite de dessins donnés par la Hollande à la France et déposés dans le Muséum d'Histoire naturelle, jusqu'aux côtes occidentales du royaume et à ses départemens méridionaux, dans lesquels les murènes de cette espèce deviennent très-belles et très-bonnes, particulièrement celles qui vivent dans le bassin si célèbre de la poétique fontaine de Vaucluse [1].

Dans des temps plus reculés et antérieurs aux dernières catastrophes que le globe a éprouvées, ces mêmes murènes ont dû être aussi très-répandues en Europe, ou du moins très-multipliées dans un grand nombre de contrées, puisqu'on reconnoît leurs restes, ou leur empreinte, dans presque tous les amas de poissons pétrifiés ou fossiles que les naturalistes ont été à portée d'examiner, et surtout dans celui que l'on a découvert à Æningen, auprès du lac de Constance, et dont une notice a été envoyée dans le temps par le célèbre Lavater à l'illustre Saussure.

Nous ne devons pas cesser de nous occuper de l'anguille, sans faire mention de quelques murènes que nous considérons comme de simples variétés de cette espèce, jusqu'au moment où de nouveaux faits nous les feront regarder comme constituant des espèces particulières. Ces variétés sont au nombre de cinq : deux diffèrent par leur couleur de l'anguille commune ; les autres trois en sont distinguées par leur forme. Nous devons la connoissance de la première à Spallanzani, et la notice des autres nous

1. Note communiquée vers 1788, par l'évêque d'Uzès, ami très-zélé et très-éclairé des sciences naturelles.

a été envoyée par M. Noël de Rouen, que nous avons si souvent le plaisir de citer.

Premièrement, celle de ces variétés qui a été indiquée par Spallanzani se trouve dans les marais de Chiozza auprès de Venise. Elle est jaune sous le ventre, constamment plus petite que l'anguille ordinaire; et ses habitudes ont cela de remarquable, qu'elle ne quitte pas périodiquement ses marais, comme l'espèce commune, pour aller, vers la fin de la saison des chaleurs, passer un temps plus ou moins long dans la mer. Elle porte un nom particulier: on la nomme *acerine*.

Secondement, des pêcheurs de la Seine disent avoir remarqué que les premières anguilles qu'ils prennent sont plus blanches que celles qui sont pêchées plus tard. Selon d'autres, de même que les anguilles sont communément plus rouges sur les fonds de roche, et deviennent en peu de jours d'une teinte plus foncée lorsqu'on les a mises dans des réservoirs, elles sont plus blanches sur des fonds de sable. Mais, indépendamment de ces nuances plus ou moins constantes que présentent les anguilles communes, on observe dans la Seine une anguille qui vient de la mer lorsque les marées sont fortes, et qui remonte dans la rivière en même temps que les merlans. Sa tête est un peu menue. Elle est d'ailleurs très belle et communément assez grosse. On la prend quelquefois avec la *seine* [1] : mais le plus souvent on la pêche avec une ligne dont les appâts sont des éperlans et d'autres petits poissons.

Troisièmement, le *pimperneau* est, suivant plusieurs pêcheurs, une autre anguille de la Seine, qui a la tête menue comme l'anguille blanche, mais qui de plus l'a très-allongée, et dont la couleur est brune.

Quatrièmement, une autre anguille de la même rivière est nommée *guiseau*. Elle a la tête plus courte et un peu plus large que l'anguille commune. Le guiseau a d'ailleurs le corps plus court; son œil est plus gros, sa chair plus ferme, sa graisse plus délicate. Sa couleur varie du noir au brun, au gris sale, au roussâtre.

On le prend depuis *le Hoc* jusqu'à *Villequier*, et rarement au-dessus. M. Noël pense que le bon goût de sa chair est dû à la nourriture substantielle et douce qu'il trouve sur les bancs de l'embouchure de la Seine, ou au grand nombre de jeunes et petits poissons qui pullulent sur les fonds voisins de la mer. Il croit aussi que cette murène a beaucoup de rapports, par la délicatesse de sa chair, avec l'anguille que l'on pêche dans l'Eure, et que l'on désigne par le nom de *breteau*. Les troupes de guiseaux sont quelquefois *détrillées*, suivant l'expression des pêcheurs, c'est-à-dire qu'ils ne sont, dans certaines circonstances, mêlés avec aucune autre murène; et d'autres fois on pêche, dans le même temps, des quantités presque égales d'anguilles communes et de guiseaux. Un pêcheur de Villequier a dit à M. Noël qu'il avoit pris, un jour, d'un seul coup de filet, cinq cents guiseaux, au pied du château d'Orcheb.

Cinquièmement, l'*anguille chien* a la tête plus longue que la commune, comme le pimperneau, et plus large, comme le guiseau. Cette partie du corps est d'ailleurs aplatie. Ses yeux sont gros. Ses dimensions sont assez grandes; mais son ensemble est peu agréable à la vue, et sa chair est filamenteuse. On dit qu'elle a des barbillons à la bouche. Je n'ai pas été à même de vérifier l'existence de ces barbillons, qui peut-être ne sont que les petits tubes à l'extrémité desquels sont placés les orifices des narines. L'*anguille chien* est très-goulue; et de là vient le nom qu'on lui a donné. Elle dévore les petits poissons qu'elle peut saisir dans les nasses, déchire les filets, ronge même les fils de fer des lignes. Lorsqu'elle est prise à l'hameçon, on remarque qu'elle a avalé l'haim de manière à le faire parvenir jusqu'à l'œsophage, tandis que les anguilles ordinaires ne sont retenues avec l'hameçon que par la partie antérieure de leur palais. On la pêche avec plus de facilité vers le commencement de l'automne; elle paroît se plaire beaucoup sur les fonds qui sont au-dessus de Candeleu. Dans l'automne de l'an 6 de l'ère française, une troupe d'*anguilles chiens* remonta jusqu'au passage du Croisset: elle y resta trois ou quatre jours; et, n'y trouvant pas apparemment une nourriture suffisante ou convenable, elle redescendit vers la mer.

# LA MURÈNE TACHETÉE

## ET LA MURÈNE MYRE.

Forskael a vu dans l'Arabie la murène tachetée, et en a publié le premier la description. Cette murène a la mâchoire infé-

1. Voyez, à l'article de la *raie bouclée*, la description du filet appelé *seine*.

rieure plus avancée que la supérieure, comme l'anguille, avec laquelle elle a d'ailleurs beaucoup de ressemblance; mais elle en diffère par une callosité placée entre les yeux, par le nombre des rayons de ses nageoires ainsi que de sa membrane branchiale [1], et par la disposition de ses couleurs. Elle est d'un vert de mer, relevé par un grand nombre de taches noires; et une tache plus grande est placée auprès de la tête, de chaque côté du corps.

La myre habite dans une mer très-voisine des contrées dans lesquelles on a pêché la tachetée : on la trouve dans la Méditerranée. Son museau est un peu pointu; les bords des mâchoires et le milieu du palais sont garnis de deux ou trois rangées de petites dents presque égales; deux appendices très-courts et un peu cylindriques sont placés sur la lèvre supérieure [2]. Plusieurs raies blanchâtres, les unes longitudinales et les autres transversales, règnent sur la partie supérieure de la tête. La nageoire du dos, celle de la queue, et celle de l'anus, qui sont réunies, présentent une belle couleur blanche et un liseré d'un noir foncé. Telles sont du moins les couleurs que l'on remarque sur le plus grand nombre de myres; mais Forskael a fait connoître une murène qu'il regarde comme une variété de l'espèce que nous décrivons, et qui est d'un gris cendré sur toute sa surface. On a soupçonné que cette variété contenait dans sa tête un poisson plus ou moins actif. Pour peu qu'on se souvienne de ce que nous avons dit au sujet des qualités vénéneuses des poissons, on verra sans peine de quelle nature devront être les observations dont cette variété sera l'objet, pour que l'opinion des naturalistes soit fixée sur la faculté malfaisante attribuée à ces murènes myres d'une couleur cendrée. Au reste, si l'existence d'un véritable poison dans quelque vaisseau de la tête de cette variété est bien constatée, il faudra, sans hésiter, la considérer comme une espèce différente de toutes les murènes déjà connues.

1. A la membrane branchiale de la murène tachetée. . . . 6 rayons.
à la nageoire du dos 43
à chacune des pectorales. . . . . 9, ou à peu près.
à la nageoire de l'anus. . . . . . 36
à celle de la queue. . 10

2. A la membrane des branchies de la murène myre. . 10 rayons.
à chacune de ses nageoires pectorales. . . . . . 16

# LA MURÈNE CONGRE [1].

Le congre a beaucoup de rapports avec l'anguille : mais il en diffère par les proportions de ses diverses parties; par la plus grande longueur des petits appendices cylindriques placés sur le museau, et que l'on a nommé *barbillons;* par le diametre de ses yeux, qui sont plus gros; par la nuance noire que présente presque toujours le bord supérieur de sa nageoire dorsale; par la place de cette nageoire, ordinairement plus rapprochée de la tête; par la manière dont se montre aux yeux la ligne latérale composée d'une longue série de points blancs; par sa couleur, qui sur sa partie supérieure est blanche, ou cendrée, ou noire, suivant les plages qu'il fréquente, qui sur sa partie inférieure est blanche, et qui d'ailleurs offre fréquemment des teintes vertes sur la tête, des teintes bleues sur le dos, et des teintes jaunes sous le corps ainsi que sous la queue; par ses dimensions supérieures à celles de l'anguille, puisqu'il n'est pas très-rare de lui voir de trente à quarante décimètres de longueur, avec une circonférence de près de cinq décimètres, et que, suivant Gesner, il peut parvenir à une longueur de près de six mètres; et enfin par la nature de son habitation, qu'il choisit presque toujours au milieu des eaux salées. On le trouve dans toutes les grandes mers de l'ancien et du nouveau continent; il est très-répandu surtout dans l'Océan d'Europe, sur les côtes d'Angleterre et de France, dans la Méditerranée, où il a été très-recherché des anciens, et dans la Propontide, où il l'a été dans des temps moins reculés. Ses œufs sont enveloppés d'une matière graisseuse très abondante.

Il est très-vorace; et comme il est grand et fort, il peut se procurer aisément l'aliment qui lui est nécessaire.

La recherche à laquelle le besoin et la faim le réduisent est d'ailleurs d'autant moins pénible, qu'il vit presque toujours auprès de l'embouchure des grands fleuves, où il se tient comme en embuscade pour faire sa proie et des poissons qui descen-

1. *Anguille de mer*; *filat*, auprès des côtes méridionales de la France; *conger-eel*, en Angleterre; *bronco*, dans plusieurs contrées de l'Italie.

dent des rivières dans la mer, et de ceux qui remontent de la mer dans les rivières. Il se jette avec vitesse sur ces animaux ; il les empêche de s'échapper, en s'entortillant autour d'eux, comme un serpent autour de sa victime ; il les renferme, pour ainsi dire, dans un filet, et c'est de là que vient le nom de *filat* (filet) qu'on lui a donné dans plusieurs départemens méridionaux de France. C'est aussi de cette manière qu'il attaque et retient dans ses contours sinueux les poulpes ou sépies, ainsi que les crabes qu'il rencontre dépouillés de leur têt. Mais s'il est dangereux pour un grand nombre d'habitans de la mer, il est exposé à beaucoup d'ennemis : l'homme le poursuit avec ardeur dans le pays où sa chair est estimée ; les très grands poissons le dévorent ; la langouste le combat avec avantage ; et les murénophis, qui sont les murènes des anciens, le pressent avec une force supérieure. En vain, lorsqu'il se défend contre ces derniers animaux, emploie-t-il la faculté qu'il a reçue de s'attacher fortement avec sa queue qu'il replie ; en vain oppose-t-il par là une plus grande résistance à la murénophis qui veut l'entraîner : ses efforts sont bientôt surmontés ; et cette partie de son corps, dont il voudroit le plus se servir pour diminuer son infériorité dans une lutte trop inégale, est d'ailleurs dévorée, souvent dès la première approche, par la murénophis. On a pris souvent des congres ainsi mutilés, et portant l'empreinte des dents acérées de leur ennemie. Au reste, on assure que la queue du congre se reproduit quelquefois ; ce qui serait une nouvelle preuve de ce que nous avons dit de la vitalité des poissons dans notre premier Discours.

Redi a trouvé dans plusieurs parties de l'intérieur des congres qu'il a disséqués, et, par exemple, sur la tunique externe de l'estomac, le foie, les muscles du ventre, la tunique extérieure des ovaires, et entre les deux tuniques de la vessie urinaire, des hydatides à vessie blanche, de la grosseur d'une plume de coq, et de la longueur de vingt-cinq à trente centimètres [1].

Sur plusieurs côtes de l'Océan européen, on prend les congres par le moyen de plusieurs lignes longues chacune de cent trente ou cent quarante mètres, chargées, à une de leurs extrémités, d'un plomb assez pesant pour n'être pas soulevé par l'action de l'eau sur la ligne, et garnie de vingt-cinq ou trente piles ou cordes, au bout de chacune desquelles sont un haim ou un appât.

Lorsqu'on veut faire sécher des congres pour les envoyer à des distances assez grandes des rivages sur lesquels on les pêche, on les ouvre par-dessous, depuis la tête jusque vers l'extrémité de la queue ; on fait des entailles dans les chairs trop épaisses ; on les tient ouverts par le moyen d'un bâton qui va d'une extrémité à l'autre de l'animal ; on les suspend à l'air ; et lorsqu'ils sont bien secs, on les rassemble ordinairement par paquets dont chacun pèse dix myriagrammes, ou environ.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies | 10 rayons. |
| à chacune des nageoires pectorales | 19 |
| aux trois nageoires réunies du dos, de la queue et de l'anus, plus de | 300 |

# TRENTE-TROISIÈME GENRE.

## LES AMMODYTES.

*Une nageoire de l'anus; celle de la queue séparée de la nageoire de l'anus et de celle du dos ; la tête comprimée et plus étroite que le corps ; la lèvre supérieure double ; la mâchoire inférieure étroite et pointue ; le corps très-allongé.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'AMMODYTE APPAT. | La nageoire de la queue fourchue. |

# L'AMMODYTE APPAT [1].

On n'a encore inscrit que cette espèce dans le genre de l'ammodyte : elle a beaucoup de rapports avec l'anguille, ainsi qu'on a pu en juger par la seule énonciation des caractères distinctifs de son genre; et comme elle a d'ailleurs l'habitude de s'enfoncer dans le sable des mers, elle a été appelée *anguille de sable* en Suède, en Dannemark, en Angleterre, en Allemagne, en France, et a reçu le nom générique d'*ammodyte*, lequel désigne un animal qui plonge, pour ainsi dire, dans le sable. Sa tête comprimée, plus étroite que le corps, et pointue par devant, est l'instrument qu'elle emploie pour creuser la vase molle, et pénétrer dans le sable des rivages jusqu'à la profondeur de deux décimètres ou environ. Elle s'enterre ainsi par une habitude semblable à l'une de celles que nous avons remarquées dans l'anguille, à laquelle nous venons de dire qu'elle ressemble par tant de traits; et deux causes la portent à se cacher dans cet asile souterrain : non-seulement elle cherche dans le sable les dragonneaux et les autres vers dont elle aime à se nourrir, mais encore elle tâche de se dérober dans cette retraite à la dent de plusieurs poissons voraces, et particulièrement des scombres, qui la préfèrent à toute autre proie. De petits cétacées même en font souvent leur aliment de choix; et on a vu des dauphins poursuivre l'ammodyte jusque dans le limon du rivage, retourner le sable avec leur museau, et y fouiller assez avant pour déterrer et saisir le foible poisson. Ce goût très-marqué des scombres et d'autres grands osseux pour cet ammodyte, le fait employer comme appât dans plusieurs pêches; et voilà d'où vient le nom spécifique que nous lui avons conservé.

C'est vers le printemps que la femelle dépose ses œufs très-près de la côte. Mais nous avons assez parlé des habitudes de cette espèce : voyons rapidement ses principales formes.

Sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure; deux os hérissés de petites dents sont placés auprès du gosier; la langue est allongée, libre en grande partie, et lisse; l'orifice de chaque narine est double; les yeux ne sont pas voilés par une peau demi-transparente, comme ceux de l'anguille. La membrane des branchies est soutenue par sept rayons [1]; l'ouverture qu'elle ferme est très-grande; et les deux branchies antérieures sont garnies, dans leur concavité, d'un seul rang d'apophyses, tandis que les deux autres en présentent deux rangées. On voit de chaque côté du corps trois lignes latérales; mais au moins une de ces trois lignes paroît n'indiquer que la séparation des muscles. Les écailles qui recouvrent l'ammodyte appât sont très-petites; la nageoire dorsale est assez haute, et s'étend presque depuis la tête jusqu'à une très-petite distance de l'extrémité de la queue, dont l'ouverture de l'anus est plus près que de la tête.

Le foie ne paroît pas divisé en lobes : un cœcum ou grand appendice est placé auprès du pylore; le canal intestinal est grêle, long et contourné, et la surface du péritoine parsemée de points noirs.

On compte ordinairement soixante-trois vertèbres avec lesquelles les côtes sont légèrement articulées : ce qui donne à l'animal la facilité de se plier en différens sens, et même de se rouler en spirale, comme une couleuvre. Les intervalles des muscles présentent de petites arêtes qui sont un peu appuyées contre l'épine du dos. La chair est peu délicate.

La couleur générale de l'ammodyte appât est d'un bleu argentin, plus clair sur la partie inférieure du poisson que sur la supérieure. On voit des raies blanches et bleuâtres placées alternativement sur l'abdomen; et une tache brune se fait remarquer auprès de l'anus.

1. *Sul*, en Norwége; *sandspiring*, en Allemagne; *sand-eel*, *launce*, en Angleterre; *grig*, dans son jeune âge, en Angleterre; *lançon*, sur plusieurs côtes de France; *tobis*, en Suède et en Dannemark.

1. A la nageoire du dos. . . . 60 rayons.
à chaque nageoire pectorale. . 12
à la nageoire de l'anus. . . 28
à celle de la queue. . . . 16

# TRENTE-QUATRIÈME GENRE.

## LES OPHIDIES.

*La tête couverte de grandes pièces écailleuses ; le corps et la queue comprimés en forme de lame, et garnis de petites écailles ; la membrane des branchies très-large ; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus réunies.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Des barbillons aux mâchoires.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 1. L'OPHIDIE BARBU. | Quatre barbillons à la mâchoire inférieure ; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Point de barbillons aux mâchoires.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 2. L'OPHIDIE IMBERBE. | La nageoire de la queue un peu arrondie. |
| 3. L'OPHIDIE UNERNAK. | Une ou plusieurs cannelures longitudinales au-dessus du museau ; la nageoire de la queue pointue ; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure. |

## L'OPHIDIE BARBU [1],

### L'OPHIDIE IMBERBE,

### ET L'OPHIDIE UNERNAK.

C'EST au milieu des eaux salées qu'on rencontre les ophidies. Le barbu habite particulièrement dans la Mer-Rouge et dans la Méditerranée, dont il fréquente même les rivages septentrionaux. Il a beaucoup de ressemblance, ainsi que les autres espèces de son genre, avec les murènes et les ammodytes ; mais la réunion des nageoires du dos, de la queue et de l'anus, suffiroit pour qu'on ne confondît pas les ophidies avec les ammodytes ; et les traits génériques que nous venons d'exposer à la tête du tableau méthodique du genre que nous décrivons, séparent ce même genre de celui des murènes. Pour achever de donner une idée nette de la conformation du barbu, nous pouvons nous contenter d'ajouter aux caractères génériques, sous-génériques et

1. *Donzelle*, sur les côtes françaises de la Méditerranée.

spécifiques, que nous avons tracés dans cette table méthodique des ophidies, que le barbu a les yeux voilés par une membrane demi-transparente, comme les gymnotes, les murènes et d'autres poissons; que sa lèvre supérieure est double et épaisse; que l'on voit de petites dents à ses mâchoires, sur son palais, auprès de son gosier; que sa langue est étroite, courte et lisse; que sa membrane branchiale présente sept rayons [1]; que sa ligne latérale est droite, et que l'anus est plus près de la tête que du bout de la queue.

Quant à ses couleurs, en voici l'ordre et les nuances. Le corps et la queue sont d'un argenté mêlé de teintes couleur de chair, relevé sur le dos par du bleuâtre, et varié par un grand nombre de petites taches. La ligne latérale est brune; les nageoires pectorales sont également brunes, mais avec un liséré gris; et celles du dos, de l'anus et de la queue, sont ordinairement blanches et bordées de noir.

Cet ophidion a la chair délicate, aussi bien que l'imberbe. Ce dernier, qui n'a pas de barbillons, ainsi qu'on peut le voir sur le tableau méthodique de son genre, et comme son nom l'indique, est d'une couleur jaune. On le trouve non-seulement dans la Méditerranée, où on le pêche particulièrement auprès des côtes méridionales de France, mais encore dans l'Océan d'Europe, et même auprès de rivages très-septentrionaux [1].

C'est vers ces mêmes plages boréales, et jusque dans la mer du Groenland, qu'habite l'unernak, dont on doit la connoissance au naturaliste Othon Fabricius. Sa couleur n'est ni argentée comme celle du barbu, ni jaune comme celle de l'imberbe, mais d'un beau vert que l'on voit régner sur toutes les parties de son corps, excepté sur les nageoires du dos, de l'anus, de la queue, et le dessous du ventre, qui sont blancs. Ses mâchoires sont sans barbillons, comme celles de l'imberbe : sa tête est large; ses yeux sont gros; l'ouverture de sa bouche est très-grande [2]. Il est très-bon à manger comme les autres ophidies : mais comme il passe une grande partie de sa vie dans la haute mer, on le rencontre plus rarement.

Il parvient aux dimensions de plusieurs gades, avec lesquels on l'a souvent comparé, et par conséquent devient plus grand que le barbu, dont la longueur n'est ordinairement que de trois à quatre décimètres.

1. A la nageoire du dos du barbu. 124 rayons.
à chacune des pectorales. . . 20
à celle de l'anus. . . . . 115

1. A la nageoire du dos de l'imberbe. . . . . . . . 79 rayons.
à chacune des pectorales. . 11
à celle de l'anus. . . . . 41
à celle de la queue. . . . 18

2. A chacune des nageoires pectorales de l'unernak, 10 ou 11 rayons.

---

# TRENTE-CINQUIÈME GENRE.

## LES MACROGNATHES.

*La mâchoire supérieure très-avancée et en forme de trompe; le corps et la queue comprimés comme une lame; les nageoires du dos et de l'anus distinctes de celle de la queue.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE MACROGNATHE AIGUILLONNÉ. | Quatorze aiguillons au-devant de la nageoire du dos. | 2. LE MACROGNATHE ARMÉ. | Trente-trois aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |

## LE MACROGNATHE AIGUILLONNÉ.

Ce nom générique de *macrognathe*, qui signifie *longue machoire*, désigne le très-grand allongement de la mâchoire supérieure de l'espèce que nous allons décrire, et que nous avons cru devoir séparer des ophidies, non-seulement à cause de sa conformation, qui est très-différente de celle de ces derniers osseux, mais encore à cause de ses habitudes. En effet, les ophidies se tiennent au milieu des eaux salées, et l'aiguillonné habite dans les eaux douces; il y vit des petits vers et des débris de corps organisés qu'il trouve dans la vase du fond des lacs ou des rivières. Sa mâchoire supérieure lui donne beaucoup de facilité pour fouiller dans la terre humectée, et y chercher sa nourriture : elle est un peu pointue, et extrêmement prolongée; aussi a-t-elle été comparée à une sorte de trompe.

Le docteur Bloch, qui a examiné et décrit avec beaucoup de soin un individu de cette espèce, n'a vu de dents ni à cette mâchoire supérieure, ni à l'inférieure, ni au palais, ni au gosier, ce qui s'accorde avec la nature molle des petits animaux sans défense, ou des parcelles végétales ou animales que recherche l'aiguillonné. L'opercule des branchies n'est composé que d'une lame. Au-devant de la nageoire du dos, on voit une rangée longitudinale de quatorze aiguillons recourbés, et séparés l'un de l'autre; et deux autres aiguillons semblables sont placés entre la nageoire de l'anus et l'ouverture du même nom, qui est plus loin de la tête que du bout de la queue [1].

D'ailleurs les couleurs de l'animal sont agréables; sa partie supérieure est rougeâtre, et l'inférieure argentée. Les nageoires pectorales sont brunes à leur base, et violettes dans le reste de leur surface. Celle du dos est rougeâtre, variée de brun, et remarquable par deux taches rondes, noires, bordées de blanchâtre, et semblables à une prunelle entourée de son iris. La nageoire de l'anus est rougeâtre avec un liséré noir; et un bleu nuancé de noir règne sur la nageoire de la queue, qui est un peu arrondie.

La chair de l'aiguillonné est très-bonne à manger. On le pêche dans les Grandes-Indes. Il parvient ordinairement à la longueur de seize à vingt-un centimètres.

1. A la membrane des branchies. 10 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 51
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . . 16
à celle de l'anus. . . . . 53
à celle de la queue. . . . 14

## LE MACROGNATHE ARMÉ.

Nous avons trouvé un individu de cette espèce encore inconnue aux naturalistes dans une collection de poissons desséchés cédée par la Hollande à la France avec un grand nombre d'autres objets précieux d'histoire naturelle. Elle diffère de l'aiguillonné par plusieurs traits de sa conformation et par sa grandeur : l'individu que nous avons décrit était long de près de trente-six centimètres, tandis que l'aiguillonné n'en a communément qu'une vingtaine de longueur totale. La mâchoire supérieure est façonnée en trompe : mais elle n'est pas aussi prolongée que dans l'aiguillonné; elle ne dépasse l'inférieure que de la moitié de sa longueur. Les deux mâchoires sont garnies de plusieurs rangs de très-petites dents, et l'aiguillonné n'en a ni aux mâchoires, ni au gosier, ni au palais. On voit un piquant auprès de chaque œil de l'armé, et trois piquans à chacune de ses opercules. Au lieu de quatorze rayons recourbés, on en compte trente-trois au-devant de la nageoire du dos, et chacun de ces aiguillons disposés en série longitudinale est renfermé en partie dans une sorte de gaîne. Les nageoires du dos et de l'anus ne sont pas séparées par un grand intervalle de celle de la queue, comme dans l'aiguillonné; mais elles la touchent immédiatement, et n'en sont distinguées que par une petite échancrure dans leur membrane. L'état dans lequel étoit l'individu que nous avons examiné ne nous a pas permis de compter exactement le nombre des rayons de ses nageoires : mais nous en avons trouvé plus de soixante-dix dans celle du dos, et plus de vingt dans chaque pectorale; et cependant le docteur Bloch n'en a vu que seize dans chacune des pectorales de l'aiguillonné, et cinquante-un dans la nageoire dorsale de ce dernier macrognathe.

Au reste, l'armé a, comme l'espèce décrite par le docteur Bloch, deux aiguillons recourbés au-devant de la nageoire de l'anus.

Nous ignorons dans quel pays vit le macrognathe armé.

# TRENTE-SIXIÈME GENRE.

## LES XIPHIAS.

*La mâchoire supérieure prolongée en forme de lame ou d'épée, et d'une longueur au moins égale au tiers de la longueur totale de l'animal.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le xiphias espadon. | La prolongation du museau plate, sillonnée par dessus et par-dessous, et tranchante sur ses bords. |
| 2. Le xiphias épée. | La prolongation du museau convexe par-dessus, non sillonnée, et émoussée sur ses bords. |

## LE XIPHIAS ESPADON [1].

Voici un de ces géans de la mer, de ces émules de plusieurs cétacées dont ils ont reçu le nom, de ces dominateurs de l'Océan qui réunissent une grande force à des dimensions très-étendues. Au premier aspect, le xiphias espadon nous rappelle les grands acipensères, ou plutôt les énormes squales et même le terrible requin. Il est l'analogue de ces derniers ; il tient parmi les osseux une place semblable à celle que les squales occupent parmi les cartilagineux ; il a reçu comme eux une grande taille, des muscles vigoureux, un corps agile, une arme redoutable, un courage intrépide, tous les attributs de la puissance, et cependant tels sont les résultats de la différence de ses armes à celles du requin et des autres squales, qu'abusant bien moins de son pouvoir, il ne porte pas sans cesse autour de lui, comme ces derniers, le carnage et la dévastation.

Lorsqu'il mesure ses forces contre les grands habitans des eaux, ce sont plutôt des ennemis dangereux pour lui qu'il repousse, que des victimes qu'il poursuit. Il se contente souvent, pour sa nourriture, d'algues et d'autres plantes marines ; et bien loin d'attaquer et de chercher à dévorer les animaux de son espèce, il se plaît avec eux ; il aime surtout à suivre sa femelle, lors même qu'il n'obéit pas à ce besoin passager, mais impérieux, que ne peut vaincre la plus horrible férocité. Il paroît donc avoir et des habitudes douces et des affections vives. On peut lui supposer une assez grande sensibilité ; et si l'on doit comparer le requin au tigre, le xiphias peut être considéré comme l'analogue du lion.

Mais les effets de son organisation ne sont pas seuls remarquables ; sa forme est aussi très-digne d'attention. Sa tête surtout frappe par sa conformation singulière. Les deux os de la mâchoire supérieure se prolongent en avant, se réunissent, et s'étendent de manière que leur longueur égale à peu près le tiers de la longueur totale de l'animal. Dans cette prolongation, leur matière s'organise de manière à présenter un grand nombre de petits cylindres, ou plutôt de petits tubes longitudinaux ; ils forment une lame étroite et plate, qui s'amincit et se rétrécit de plus en plus jusqu'à son extrémité, et dont les bords sont tranchans comme ceux d'un espadon ou d'un sabre antique. Trois sillons longitudinaux règnent sur la surface supérieure de cette longue lame, au bout de laquelle parvient celui du milieu ; et l'on aperçoit un sillon semblable sur la face inférieure de cette même prolongation. Une extension de l'os frontal triangulaire, pointue et très-allongée, concourt à la formation de la face supérieure de la lame, en s'étendant entre les deux os maxillaires, au moins vers le tiers de la longueur de cette arme ; et sur la face inférieure de cette lame osseuse, on voit une extension analogue et également

1. *Sward fisk*, en Suède ; *sword fish*, en Angleterre ; *pesce spado*, *emperador*, en Italie.

triangulaire des os palatins s'avancer entre les deux os maxillaires, mais moins loin que l'extension pointue de l'os frontal. Ce sabre à deux tranchans est d'ailleurs revêtu d'une peau légèrement chagrinée.

La mâchoire inférieure est pointue par-devant; et sa longueur égalant le tiers de la longueur de la lame tibulée, c'est-à-dire, le neuvième de la longueur totale de l'animal, il n'est pas surprenant que l'ouverture de la bouche soit grande; ses deux bords sont garnis d'un nombre considérable de petits tubercules très-durs, ou plutôt de petites dents tournées vers le gosier, auprès duquel sont quelques os hérissés de pointes. La langue est forte et libre dans ses mouvemens. Les yeux sont saillans, et l'iris est verdâtre.

L'espadon a d'ailleurs le corps et la queue très-allongés. L'orifice des branchies est grand, et son opercule composé de deux pièces; sept ou huit rayons soutiennent la membrane branchiale. Les nageoires sont en forme de faux, excepté celle de la queue, qui est en croissant [1]. Une membrane adipeuse placée au-dessous d'une peau mince couvre tout le poisson.

La ligne latérale est pointillée de noir: cette même couleur règne sur le dos de l'animal, dont la partie inférieure est blanche. Les nageoires pectorales sont jaunâtres; celle du dos est brune; et toutes les autres présentent un gris cendré.

L'espadon habite dans un grand nombre de mers. On le trouve dans l'Océan d'Europe, dans la Méditerranée, et jusque dans les mers australes. On le rencontre aussi entre l'Afrique et l'Amérique: mais, dans ces derniers parages, sa nageoire du dos paroît être constamment plus grande et tachetée; et c'est aux espadons, qui, par les dimensions et les couleurs de leur nageoire dorsale, composent une variété plus ou moins durable, que l'on doit, ce me semble, rapporter le nom brésilien de *guebucu*.

Les xiphias espadons ont des muscles très-puissans: leur intérieur renferme de plus une grande vessie natatoire; ils nagent avec vitesse; ils peuvent atteindre avec facilité de très-grands habitans de la mer. Parvenus quelquefois à la longueur de plus de sept mètres, frappant leurs ennemis avec un glaive pointu et tranchant de plus de deux mètres, ils mettent en fuite, ou combattent avec avantage, les jeunes et les petits cétacées, dont les tégumens sont aisément traversés par leur arme osseuse, qu'ils poussent avec violence, qu'ils précipitent avec rapidité, et dont ils accroissent la puissance de toute celle de leur masse et de leur vitesse. On a écrit que dans les mers dont les côtes sont peuplées d'énormes crocodiles, ils savoient se placer avec agilité au-dessous de ces animaux cuirassés, et leur percer le ventre avec adresse à l'endroit où les écailles sont le moins épaisses et le moins fortement attachées. On pourroit même, à la rigueur, croire, avec Pline, que lorsque leur ardeur est exaltée, que leur instinct est troublé, ou qu'ils sont le jouet de vagues furieuses qui les roulent et les lancent, ils se jettent avec tant de force contre les bords des embarcations, que leur arme se brise, et que la pointe de leur glaive pénètre dans l'épaisseur du bord, et y demeure attachée, comme on y a vu quelquefois également implantés des fragmens de l'arme dentelée du squale scie, ou de la dure défense du narval.

Malgré cette vitesse, cette vigueur, cette adresse, cette agilité, ces armes, ce pouvoir, l'espadon se contente souvent, ainsi que nous venons de le dire, d'une nourriture purement végétale. Il n'a pas de grandes dents incisives ni laniaires; et les rapports de l'abondance et de la nature de ses sucs digestifs avec la longueur et la forme de son canal intestinal sont tels qu'il préfère fréquemment aux poissons qu'il pourroit saisir, des algues et d'autres plantes marines: aussi sa chair est-elle assez communément bonne à manger, et même très-agréable au goût; aussi, lorsque la présence d'un ennemi dangereux ne le contraint pas à faire usage de sa puissance, a-t-il des habitudes assez douces. On ne le rencontre presque jamais seul: lorsqu'il voyage, c'est quelquefois avec un compagnon, et presque toujours avec une compagne; et cette association par paires prouve d'autant plus que les espadons sont susceptibles d'affection les uns pour les autres, qu'on ne doit pas supposer qu'ils sont réunis pour atteindre la même proie ou éviter le même ennemi, ainsi qu'on peut le croire de l'assemblage désordonné d'un très-grand nombre d'animaux. Un sentiment différent de la faim ou de la crainte peut seul, en produisant une sorte de choix,

1. A la nageoire du dos. . . . 42 rayons.
à chacune des pectorales. . . 17
à celle de l'anus. . . . . 18
à celle de la queue. . . . 26





faire naître et conserver cet arrangement deux à deux; et de plus leur sensibilité doit être considérée comme assez vive, puisque la femelle ne donne pas le jour à des petits tout formés, que par conséquent il n'y a pas d'accouplement dans cette espèce, que cette même femelle ne va déposer ses œufs vers les rivages de l'Océan que lors de la fin du printemps ou au commencement de l'été, et que cependant le mâle suit fidèlement sa compagne dans toutes les saisons de l'année.

La saveur agréable et la qualité très-nourrissante de la chair de l'espadon font que dans plusieurs contrées on le pêche avec soin. Souvent la recherche qu'on fait de cet animal est d'autant plus infructueuse, qu'avec son long sabre il déchire et met en mille pièces les filets par le moyen desquels on a voulu le saisir. Mais d'autres fois, et dans certains temps de l'année, des insectes aquatiques s'attachent à sa peau au-dessous de ses nageoires pectorales, ou dans d'autres endroits d'où il ne peut les faire tomber, malgré tous ses efforts; et quoiqu'il se frotte contre les algues, le sable ou les rochers, ils se cramponnent avec obstination, et le font souffrir si vivement, qu'agité, furieux, en délire comme le lion et les autres grands animaux terrestres sur lesquels se précipite la mouche du désert, il va au devant du plus grand des dangers, se jette au milieu des filets, s'élance sur le rivage, ou s'élève au-dessus de la surface de l'eau, et retombe jusque dans les barques des pêcheurs.

## LE XIPHIAS ÉPÉE.

La description de cette espèce n'a encore été publiée par aucun naturaliste. Nous n'avons vu de ce poisson que la partie antérieure de la tête : mais comme c'est dans cette portion du corps que sont placés les caractères distinctifs des xiphias, nous avons pu rapporter l'épée à ce genre; et comme d'ailleurs cette même partie antérieure ne nous a pas seulement présenté les formes particulières à la famille dont nous nous occupons, mais nous a montré de plus des traits remarquables et très-différens de ceux de l'espadon, nous avons dû séparer de cette dernière espèce l'animal auquel avoit appartenu cette portion, et nous avons donné le nom d'*épée* a ce xiphias encore inconnu.

Voici les grandes différences qui distinguent l'épée de l'espadon, et qui suffiroient seules pour empêcher de les réunir, quand bien même le corps et la queue de l'épée seroient entièrement semblables a la queue et au corps de l'espadon.

Dans ce dernier animal, la prolongation est plate : elle est convexe dans l'épée.

L'arme de l'espadon est aiguë sur ses bords comme un sabre à deux tranchans : celle de l'épée est très-arrondie le long de ses côtés, et par conséquent n'est point propre à tailler ou couper.

La lame de l'espadon est très-mince : la défense de l'épée est presque aussi épaisse, ou, ce qui est ici la même chose, presque aussi haute que large.

On voit trois sillons longitudinaux sur la face supérieure du sabre de l'espadon, et un sillon également longitudinal sur la face inférieure de ce même sabre : on n'aperçoit de sillon sur aucune des surfaces de la prolongation osseuse de l'épée.

Une extension de l'os frontal, pointue et triangulaire, s'avance au milieu des os maxillaires supérieurs de l'espadon, jusqu'au-delà de sa mâchoire inférieure; une extension analogue n'est presque pas sensible dans l'épée.

Une seconde extension pointue et triangulaire, appartenant aux os intermaxillaires, se prolonge dans l'espadon sur la face inférieure de l'arme, mais ne va pas jusqu'au-dessus du bout de la mâchoire inférieure : dans l'épée, elle dépasse de beaucoup cette dernière extrémité.

La peau qui couvre la lame de l'espadon est légèrement chagrinée : celle qui revêt la défense de l'épée présente des grains bien plus gros; et sous les os maxillaires, à l'endroit qui répond à la mâchoire inférieure, les tubercules de cette peau se changent, pour ainsi dire, en petites dents recourbées vers le gosier.

Voilà donc sept différences qui ne permettent pas de rapporter à la même espèce l'espadon et l'épée. Il peut d'ailleurs résulter de cette diversité dans la forme des armes, une variété assez grande dans les habitudes, une espèce ayant reçu un glaive qui tranche et coupe, et l'autre espèce une épée qui perce et déchire.

Au reste, la portion de la tête d'un xiphias épée, qui nous a montré la conformation que nous venons d'exposer, fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle.

# TRENTE-SEPTIÈME GENRE.

## LES ANARHIQUES.

*Le museau arrondi ; plus de cinq dents coniques à chaque mâchoire ; des dents molaires en haut et en bas ; une longue nageoire dorsale.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. L'ANARHIQUE LOUP. | Quatre os maxillaires à chaque mâchoire ; les dents osseuses et très-dures. |
| 2. L'ANARHIQUE KARRAK. | Huit dents cartilagineuses et très-aiguës à la partie antérieure de chaque mâchoire. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 3. L'ANARHIQUE PANTHÉRIN. | Les lèvres doubles ; la nageoire de la queue un peu lancéolée ; des taches rondes et brunes sur le corps et la queue. |

## L'ANARHIQUE LOUP [1].

Ce poisson peut figurer avec avantage à côté du xiphias, et par sa force, et par sa grandeur. Il parvient quelquefois, au moins dans les mers très-profondes, jusqu'à la longueur de cinq mètres; et s'il n'est point armé d'un glaive comme l'espadon et l'épée, s'il ne paroît pas se mouvoir au milieu des ondes avec autant d'agilité que ces derniers animaux, il a reçu des dents redoutables, et par leur nombre, et par leur forme, et par leur dureté; il présente même des moyens plus puissans de destruction que le xiphias, et il nage avec assez de vitesse pour atteindre facilement sa proie. Son organisation intérieure lui donne d'ailleurs une très-grande voracité. Féroce comme les squales, terrible pour la plupart des habitans des mers, vrai loup de l'océan, il porte le ravage parmi le plus grand nombre de poissons, comme la bête sauvage dont il a reçu le nom, parmi les troupeaux sans défense ; et bien loin d'offrir ces marques d'une affection douce, cette durée dans l'attachement, ces traits d'une sorte de sociabilité, que nous avons vus dans le xiphias, il montre, par l'usage constant qu'il fait de ses armes, tous les signes de la cruauté, et justifie le nom de *ravisseur* qui lui a été donné dans presque toutes les contrées et par divers observateurs. Son corps et sa queue sont allongés et comprimés : aussi nage-t-il en serpentant comme les trichiures, ou plutôt comme les murènes et le plus grand nombre de poissons de l'ordre que nous examinons ; et c'est vraisemblablement parce que les diverses ondulations de son corps et de sa queue lui permettent quelquefois, et pendant quelques momens, de ramper comme l'anguille, et de s'avancer le long des rivages, qu'il a été appelé *grimpeur* par quelques naturalistes. Sa peau est forte, épaisse, gluante, ainsi que celle de l'anguille; ce qui lui donne la facilité de s'échapper comme cette murène, lorsqu'on veut le saisir ; et les petites écailles dont ce tégument est revêtu sont attachées à cette peau visqueuse, ou cachées sous l'épiderme, de manière qu'on ne peut pas aisément les distinguer.

La tête de l'anarhique que nous décrivons est grosse, le museau arrondi, le front un peu élevé, l'ouverture de la bouche très-grande ; les lèvres sont membraneuses, mais fortes, et les mâchoires d'autant plus puissantes, que chacune de ces deux parties de la tête est composée, de chaque côté, de deux os bien distincts, grands, durs, solides, réunis par des cartilages, et s'arc-boutant mutuellement. C'est au-devant de ces doubles mâchoires qu'on voit, tant en haut qu'en bas, au moins six dents coniques propres à couper ou plutôt à déchirer, divergentes, et cependant ressemblant un peu, par leur forme, leur volume et leur

[1] *Sea-wolf*, en Angleterre.

position, à celles du loup et de plusieurs autres quadrupèdes carnassiers. On voit d'ailleurs cinq rangs de dents molaires supérieures, plus ou moins irrégulières, plus ou moins convexes, et trois rangs de molaires inférieures semblables. La langue est courte, lisse, et un peu arrondie à son extrémité. Les yeux sont ovales.

Il résulte donc de l'ensemble de toutes ces formes que présente la tête de l'anarhique loup, que, lorsque la gueule est ouverte, cette même tête a beaucoup de rapports avec celle de quelques quadrupèdes; et particulièrement de plusieurs phoques, et voilà donc cet anarhique rapproché des mammifères carnassiers, non seulement par ses habitudes, mais encore par la nature de ses armes et par ses organes extérieurs les plus remarquables.

Au reste, comment le loup ne seroit-il pas compris parmi les dévastateurs de l'océan? Il montre ces dents terribles avec lesquelles une proie est si facilement saisie, retenue, déchirée ou écrasée: et de plus, ses intestins étant très-courts, ne doit-il pas avoir des sucs digestifs d'une grande activité, et qui, par l'action qu'ils exercent sur ce canal intestinal, ainsi que sur son estomac, dans les momens où ils ne contiennent pas une nourriture copieuse, lui font éprouver vivement le tourment de la faim, et le forcent à poursuivre avec ardeur, et souvent à immoler avec une sorte de rage, de nombreuses victimes? Quelques dents de moins, ou plutôt quelques décimètres de plus dans la longueur du canal intestinal, auroient rendu ses habitudes assez douces.

Mais les animaux n'ont pas, comme l'homme, cette raison céleste, cette intelligence supérieure qui rappelle, embrasse ou prévoit tous les instans et tous les lieux, qui combat avec succès la puissance de la Nature par la force du génie, et, compensant le moral par le physique, et le physique par le moral, accroît ou diminue à son gré l'influence de l'habitude, et donne à la volonté l'indépendance et l'empire.

L'anarhique loup, condamné donc, par sa conformation et par la qualité de ses habitudes, à rechercher presque sans cesse un nouvel aliment, est non-seulement féroce, mais très-vorace: il se jette goulument sur ce qui peut apaiser ses appétits violens. Il dévore non-seulement des poissons, mais des crabes et des coquillages; il les avale même avec tant de précipitation, que souvent de gros fragmens de dépouilles d'animaux testacées et des coquilles entières, parviennent jusque dans son estomac, quoiqu'il eût pu les concasser et les broyer avec ses nombreuses molaires. Ces coquilles entières et ces fragmens ne sont cependant pas digérés ou dissous par ses sucs digestifs quelque actives que soient ces humeurs pendant le peu de séjour qu'ils font dans un canal intestnial très-court, et dont le loup est pressé de les chasser, pour les remplacer par des substances nouvelles, propres à apaiser sa faim sans cesse renaissante. D'ailleurs l'estomac de cet anarhique n'a pas la force nécessaire pour les réduire, par la trituration, en très-petites parties: mais ce poisson s'en débarrasse presque toujours avec beaucoup de facilité, parce que l'ouverture de son anus est très-considérable et susceptible d'une assez grande extension.

C'est dans l'océan septentrional que se trouve le loup. On ne le voit ordinairement en Europe qu'à des latitudes un peu élevées; on l'a reconnu à Botany-Bay sur la côte orientale de la Nouvelle-Hollande: mais il se tient communément, pendant une grande partie de l'année, à des distances considérables de toute terre et dans les profondeurs des mers; il ne se montre pas pendant l'hiver près des rivages septentrionaux de l'Europe et de l'Amérique, et c'est à la fin du printemps que sa femelle dépose ordinairement ses œufs sur les plantes marines qui croissent auprès des côtes.

Il s'élance avec impétuosité; et, malgré cette rapidité au moins momentanée, plusieurs naturalistes ont écrit que sa natation paroît lente quand on la compare à celle des xiphias: sa force est néanmoins très grande, et ses dimensions sont favorables à des mouvemens rapides. Ne pourroit-on pas dire que les muscles de sa tête, qui serre, déchire ou écrase avec tant de facilité, sont beaucoup plus énergiques que ceux de sa queue, tandis que, dans les xiphias, les muscles de la queue sont plus puissans que ceux de la tête, armée sans doute d'un glaive redoutable, mais dénuée de dents, et qui ne concasse ni ne brise? Nous devons d'autant plus le présumer, que la natation, dont les vrais principes accélérateurs sont dans la queue, n'est ordinairement soumise à aucune cause retardatrice très-marquée, qui ne réside dans une partie antérieure de l'animal trop pesante ou trop étendue en avant. N'avons-nous pas vu que la prolongation de la tête des xiphias égale en longueur le tiers de l'ensemble du poisson? et de quel pouvoir ne doivent pas être doués les muscles caudaux de ces animaux,

pour leur imprimer, malgré la résistance de leur partie antérieure, la vitesse dont on les voit jouir ?

Ne pourroit-on pas d'ailleurs ajouter que quand bien même la nature, la forme, le volume et la position des muscles caudaux leur donneroient à proportion la même force dans le loup et dans le xiphias, cet anarhique devroit s'avancer, tout égal d'ailleurs, avec moins de rapidité que ces derniers, parce que sa tête assez grosse, arrondie et relevée, doit fendre l'eau de la mer avec moins de facilité que le glaive mince et étroit des xiphias?

Quoi qu'il en soit de la force de la queue du loup, celle de sa tête est si considérable, et ses dents sont si puissantes, qu'on ne le pêche dans beaucoup d'endroits qu'avec des précautions particulières. Dans la mer d'Okotsk, auprès du Kamtschatka, vers le cinquante-troisième degré de latitude, on cherche à prendre le loup avec des *seines* ou filets faits de lanières de cuir, et par conséquent plus propres à résister à ses efforts. Dans ce même Kamtschatka, le célèbre voyageur Steller a vu un individu de cette espèce que l'on venoit de pêcher, irrité de ses blessures et de sa captivité, saisir avec fureur et briser comme un verre une sorte de coutelas avec lequel on vouloit achever de le tuer, et mordre avec rage des bâtons et des morceaux de bois dont on se servoit pour le frapper.

Au reste, on va avec d'autant plus de constance à la poursuite du loup, qu'il peut fournir une grande quantité d'aliment, et que sa chair, suivant Ascagne, est, dans certaines circonstances, aussi bonne que celle de l'anguille. Les habitans du Groenland le pêchent aussi pour sa peau, qui leur sert à faire des bourses et quelques autres ustensiles.

Le loup a été nommé *crapaudine*, parce qu'on a regardé comme provenant de cet animal, de petits corps fossiles, connus depuis long-temps sous le nom de *bufonites* ou de *crapaudines*. Ces bufonites ont reçu la dénomination qu'on leur a donnée dès les premiers momens où l'on s'en est occupé, à cause de l'origine qu'on leur a dès-lors attribuée. On a supposé que ces petits corps étoient des pierres sorties de la tête d'un crapaud, en latin *bufo*. Ils sont d'une forme plus ou moins convexes d'un côté, plane ou concave de l'autre, d'une figure quelquefois régulière et quelquefois irrégulière, et communément gris, ou bruns, ou roux, ou d'un rouge noirâtre. Par une suite de la fausse opinion qu'on avoit adoptée sur leur nature, on les a considérés pendant quelque temps comme des pierres fines du second ordre; mais lorsque l'histoire naturelle a eu fait de plus grands progrès, on s'est bientôt aperçu que ces prétendues pierres fines n'étoient que des dents de poissons pétrifiées, et presque toujours des molaires. Les uns les ont regardées comme des dents d'anarhique, d'autres comme des dents du spare dorade, d'autres comme des dents de poissons osseux différens de la dorade et de l'anarhique. Ils ont tous eu raison, en ce sens qu'on doit rapporter ces fossiles à plusieurs espèces de poissons, très-peu semblables l'une à l'autre; et telle a été l'opinion de Wallérius. La plus grande partie de ces dents nous ont paru néamoins avoir appartenu à des dorades ou à des anarhiques. Au reste, il est très-aisé de séparer parmi ces fossiles les dents molaires du loup d'avec celles du spare dorade : les dernières ont une régularité et une convexité que l'on ne voit pas dans les premières. Mais pour être de quelque utilité aux géologues, et leur donner des bases certaines d'après lesquelles ils puissent lire sur les corps pétrifiés et fossiles quelques points de l'histoire des anciennes révolutions du globe, nous tâcherons de montrer, dans notre Discours sur les parties solides des poissons, les véritables caractères des dents d'un assez grand nombre d'espèces de ces animaux.

Le loup [1] est d'un noir cendré par-dessus, et d'un blanc plus ou moins pur par-dessous; ce qui lui donne un nouveau rapport extérieur avec plusieurs cétacées. Mais peut-être ne doit-on regarder que comme une variété de cette espèce l'anarhique que l'on a désigné par le nom de *strié*, qui présente en effet des stries irrégulières, presque transversales et brunes, et qui a été pêché auprès des rivages de la Grande-Bretagne.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies du loup. . . . . . . | 6 rayons. |
| à la nageoire dorsale. . . | 74 |
| à chacune des nageoires pectorales . . . . . . . . | 20 |
| à celle de l'anus. . . . . | 46 |
| à celle de la queue. . . . | 16 |
| On a compté à chacune des pectorales de l'anarhique strié. | 18 |
| et à celle de la queue du même animal. | 13 |

# L'ANARHIQUE KARRAK,

## ET

## L'ANARHIQUE PANTHÉRIN [1].

Ces deux espèces habitent dans l'océan septentrional; la première dans la mer du Groenland, et la seconde dans la mer Glaciale. Elles ont d'ailleurs beaucoup de rapports l'une avec l'autre.

Le karrak a les yeux très-gros et rapprochés du sommet de la tête, qui a, dit-on, quelque ressemblance vague avec celle d'un chien. L'ouverture de sa bouche est grande; les deux mâchoires présentent de chaque côté trois dents aiguës et inégales; et dans l'intervalle qui sépare par-devant ces deux triolets, on compte deux autres dents plus petites.

La nageoire dorsale s'étend depuis le cou jusqu'à une très-petite distance de la nageoire de la queue [2].

Le karrak est ordinairement d'un gris noirâtre, et ne parvient pas à des dimensions aussi considérables que le loup.

Peut-être le panthérin est-il communément encore moins grand que le karrak: peut-être a-t-on eu raison d'écrire que sa longueur ordinaire n'est que d'environ un mètre. On lui a donné le nom que j'ai cru devoir lui conserver, parce que sur un fond plus ou moins jaunâtre, et par conséquent d'une teinte assez semblable à la couleur de la panthère, il présente, sur presque toute sa surface, des taches rondes et brunes.

Sa tête est un peu sphérique; ses lèvres sont doubles. Au travers de la large ouverture de sa gueule, on aperçoit aisément, de chaque côté de la mâchoire supérieure, deux rangs de dents coniques et plus ou moins recourbées, et deux rangées de dents molaires. Entre les quatre rangs de dents coniques, on voit quatre autre dents placées longitudinalement; et entre les quatre rangées de dents molaires, paroît sur le palais une série longitudinale de sept dents très-fortes, et dont les deux premières sont ordinairement séparées des autres. La mâchoire inférieure est armée, de chaque côté, de deux rangs de dents molaires, et de deux ou trois rangées de dents coniques [1].

Les yeux sont grands et assez éloignés l'un de l'autre. La nageoire du dos, qui ne commence qu'à une certaine distance de la nuque, touche celle de la queue; et ces deux derniers caractères suffiroient pour séparer le panthérin du karrak, dont la nageoire caudale est un peu éloignée de celle du dos, et dont les yeux sont rapprochés sur le sommet de la tête. Deux lames composent chaque opercule branchial; on ne voit pas de ligne latérale. Les nageoires pectorales sont arrondies comme celles du loup; la nageoire de la queue est un peu lancéolée.

Au reste, suivant l'auteur russe Zoview, qui a fait connoître le panthérin, on ne mange guère en Russie de cet anarhique, quoiqu'on y vante la bonté de sa chair.

1. *Kusatschka*, en Russie.

2. A la nageoire dorsale du karrak. . . . . . . . . 70 rayons.
à chacune des pectorales. . 20
à celle de l'anus. . . . . 44
à celle la queue. . . . . 21

1. A la membrane branchiale du panthérin . . . . . . . 7 rayons
à la nageoire dorsale . . . 67
à chacune des pectorales. . 20
à celle de l'anus. . . . . 44
à celle de la queue. . . . 20

# TRENTE-HUITIÈME GENRE.

## LES COMÉPHORES.

***Le corps allongé et comprimé ; la tête et l'ouverture de la bouche très-grandes ; le museau large et déprimé ; les dents très-petites ; deux nageoires dorsales ; plusieurs rayons de la seconde, garnis de longs filamens.***

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE COMÉPHORE BAÏKAL. | Les nageoires pectorales de la longueur de la moitié du corps. |

## LE COMÉPHORE BAÏKAL.

CE poisson a déjà été décrit sous le nom de *callionyme* ; mais il manque de nageoires inférieures placées au-devant de l'anus. Dès-lors il ne peut être inscrit ni dans le genre ni même dans l'ordre des vrais callionymes, qui sont des jugulaires ; il doit être compris parmi les apodes ; et les caractères remarquables qui le distinguent exigent qu'on le place, parmi ces derniers, dans un genre particulier.

Le célèbre professeur Pallas l'a fait connoître. Il l'a découvert dans le Baïkal, ce lac fameux de l'Asie russe, et si voisine du territoire chinois. Le coméphore que nous décrivons se tient pendant l'hiver dans les endroits de ce lac où les eaux sont le plus profondes ; et ce n'est que pendant l'été qu'il s'approche des rivages en troupes nombreuses. Comme plusieurs autres apodes de la première division des osseux, il a le corps allongé, comprimé, et enduit d'une matière huileuse très-abondante. La tête est grande, aplatie par-dessus et par les côtés, garnie de deux tubercules auprès des tempes ; le museau large ; la bouche très-ouverte ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, et hérissée comme cette dernière, excepté à son sommet, de dents très-petites, crochues et aiguës ; la membrane branchiale très-lâche, et soutenue par des rayons très-éloignés l'un de l'autre ; et la ligne latérale assez rapprochée du dos.

La première nageoire dorsale est peu étendue : mais quinze rayons au moins de la seconde sont terminés par de longs filamens semblables à des cheveux ; et cette conformation nous a suggéré le nom générique de *porte-cheveux* (coméphore), que nous avons donné au baïkal. Les nageoires pectorales sont si prolongées, qu'elles égalent en longueur la moitié de l'animal ; pour peu qu'elles eussent plus de surface, qu'elles fussent plus facilement extensibles, et que le baïkal pût les agiter avec plus de vitesse, ce poisson pourroit non-seulement nager avec rapidité, mais s'élever et parcourir un arc de cercle considérable au-dessus de la surface des eaux comme quelques pégases, les trigles, les exocets, etc.[1].

La nageoire de la queue est fourchue [2].

1. Discours sur la nature des poissons.

2. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la première nageoire du dos. 8
à la seconde. . . . . . 28
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . 13
à celle de l'anus . . . . 32
à celle de la queue. . . . 17

# TRENTE-NEUVIÈME GENRE.

## LES STROMATÉES.

*Le corps très-comprimé et ovale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE STROMATÉE FIATOLE. | Des dents au palais; deux lignes latérales de chaque côté; plusieurs bandes transversales. | 2. LE STROMATÉE PARU. | Point de dents au palais; une seule ligne latérale de chaque côté, point de bandes transversales. |

## LE STROMATÉE FIATOLE [1].

Tous les apodes de la première division des osseux que nous avons déjà examinés ont le corps plus ou moins allongé, cylindrique et serpentiforme. Dans les stromatées, les proportions générales sont bien différentes : l'animal est très-comprimé par les côtés, et les deux surfaces latérales que produit cette compression sont assez hautes, relativement à leur longueur, pour représenter un ovale plus ou moins régulier. Cette conformation unique parmi les apodes que nous décrivons suffit pour empêcher de confondre les stromatées avec les autres genres de son ordre.

Parmi ces stromatées, l'espèce la plus anciennement connue est celle que l'on nomme *fiatole*, et que l'on trouve dans la mer Méditerranée ainsi que dans la mer Rouge. Ses couleurs sont agréables et brillantes; et leur éclat frappe d'autant plus les yeux, qu'elles sont répandues sur les larges surfaces latérales dont nous venons de parler. Ordinairement ce beau poisson est bleu dans sa partie supérieure, et blanc dans sa partie inférieure, avec du rouge autour des lèvres; et ces trois couleurs, que leurs nuances et leurs reflets marient et fondent les unes dans les autres, plaisent d'autant plus sur la fiatole qu'elles sont relevées par des raies transversales étroites, mais nombreuses, et communément dorées, qui s'étendent en zigzag sur chacun des côtés de l'animal.

1. *Lisette*, sur quelques rivages de la mer Adriatique; *lampuga*, dans quelques contrées de l'Italie.

La bouche est petite; les mâchoires et le palais sont garnis de dents; la langue est large et lisse; chaque côté du corps présente deux lignes latérales, l'une courbe, et l'autre presque droite; la nageoire de la queue est très-fourchue [1]; et si l'on cherche, par le moyen de la dissection, à connoître les formes intérieures de la fiatole, on trouve un estomac rendu en quelque sorte double par un étranglement, et un très-grand nombre d'appendices ou de petits tubes intestinaux ouverts seulement par un bout et placés auprès du pylore.

## LE STROMATÉE PARU.

Cette espèce n'est pas peinte de couleurs aussi variées que la fiatole, mais elle resplendit de l'éclat de l'or et de l'argent; l'or brille sur sa partie supérieure, et le dessous de ce poisson réfléchit une teinte argentée très-vive. Elle habite dans l'Amérique méridionale et dans les Grandes-Indes, particulièrement auprès de Tranquebar; et sa chair est blanche, tendre et exquise.

Sa langue est large, lisse, et assez libre dans ses mouvemens; ses mâchoires sont hérissées de dents petites et aiguës : mais on n'en voit pas sur le palais, comme dans la fiatole, et quelques osselets arrondis paroissent aux environs du gosier.

L'ouverture des branchies est très-gran-

1. A la nageoire dorsale. . . . 46 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . 25
à celle de l'anus. . . . . 34



de; l'opercule composé d'une seule lame bordée d'une membrane. Une seule ligne latérale assez large et argentée règne de chaque côté de l'animal. Les écailles du paru sont petites, minces, et tombent facilement. Cet osseux ne présente jamais que de petites dimensions, non plus que la fiatole : aussi ne se nourrit-il que de vers marins, et de poissons très-jeunes et très-foibles [1].

On trouve dans les eaux du Chili un stromatée décrit par Molina, dont le dos, au lieu d'être doré, est d'un bleu céleste, et qui ne parvient guère qu'à la longueur de deux ou trois décimètres. Nous pensons, avec le professeur Gmelin, que ce stromatée, qui ne paroît différer du paru que par la couleur du dos, n'est peut-être qu'une variété de cette dernière espèce.

1. A la membrane des branchies. 2 rayons.
à la nageoire du dos . . . 50
à chacune des pectorales. . 24
à celle de l'anus. . . . . 42
à celle de la queue, qui est très-fourchue. . . . 18

# QUARANTIÈME GENRE.

## LES RHOMBES.

*Le corps très-comprimé et assez court; chaque côté de l'animal représentant une sorte de rhombe; des aiguillons ou rayons non articulés aux nageoires du dos ou de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE RHOMBE ALÉPIDOTE. | Le corps dénué d'écailles facilement visibles; les nageoires du dos et de l'anus en forme de faux. |

## LE RHOMBE ALÉPIDOTE.

Ce poisson, que le docteur Garden avoit envoyé de la Caroline à Linné, et que l'illustre naturaliste de Suède a fait connoître aux amis des sciences, a été inscrit jusqu'à présent dans le genre des chétodons : mais, indépendamment de plusieurs autres traits qui le séparent de ces derniers osseux, l'absence de nageoires inférieures placées au-devant de l'anus, non-seulement l'écarte du genre des chétodons, mais oblige à ne pas le placer dans le même ordre que ces thoracins, et à le comprendre dans celui des apodes dont nous nous occupons. Nous l'y avons mis à la suite des stromatées, avec lesquels la très-grande compression, la hauteur et la brièveté de l'ensemble formé par son corps et par sa queue, lui donnent beaucoup de rapports. Il en diffère cependant par plusieurs caractères, et notamment par la figure rhomboïdale des faces latérales, qui sont ovales dans les stromatées, et par la nature de plusieurs rayons de la nageoire du dos ou de celle de l'anus, dans lesquels on ne remarque aucune articulation, et qui sont de véritables aiguillons.

La peau de l'alépidote ne présente d'ailleurs aucune écaille facilement visible ; et cette sorte de nudité qui lui a fait attribuer le nom de *nud*, ainsi que celui que j'ai cru devoir lui conserver, empêcheroit seule de le confondre avec les stromatées, et lui donne une nouvelle ressemblance avec les cécilies, les gymnotes, les murènes, et plusieurs autres apodes de la première division des osseux.

Ses mâchoires ne présentent qu'un seul rang de dents; on voit sur chaque côté de

l'animal deux lignes latérales, dont la supérieure suit le contour du dos, et dont l'inférieure est droite, et paroît indiquer les intervalles des muscles. Les nageoires du dos et de l'anus sont placées au-dessus l'une de l'autre, et offrent la forme d'une faux; celle de la queue est fourchue [1].

Le rhombe alépidote est bleuâtre dans sa partie supérieure. Nous ignorons si on le trouve dans quelque autre contrée que la Caroline.

1. 6 rayons à la membrane branchiale.
3 aiguillons et 48 rayons articulés à la nageoire dorsale.
24 rayons à chaque nageoire pectorale.
3 aiguillons et 44 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
23 rayons à la nageoire de la queue.

# DIX-HUITIÈME ORDRE

## DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

## OU PREMIER ORDRE

## DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.

Poissons jugulaires, ou qui ont des nageoires situées sous la gorge.

---

## QUARANTE-UNIÈME GENRE.

### LES MURÉNOÏDES.

*Un seul rayon à chacune des nageoires jugulaires; trois rayons à la membrane des branchies; le corps allongé, comprimé et en forme de lame.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| Le murénoïde sujef. | Les mâchoires également avancées. |

## LE MURÉNOÏDE SUJEF.

Ce poisson a été inscrit parmi les blennies: mais il nous a paru en être séparé par de grandes différences. De plus, ses caractères ne permettent de le placer dans aucun autre genre des jugulaires. Nous nous sommes donc vu obligé de le comprendre dans un genre particulier; et comme les deux nageoires qu'il a sous la gorge sont très-petites, composées d'un seul rayon, et quelquefois difficiles à apercevoir, nous l'avons mis à la tête des jugulaires, qu'il lie avec les apodes par cette forme de nageoires inférieures. Il a d'ailleurs des rapports très-nombreux avec les murènes et les trichiures. Son corps est allongé,

aplati latéralement, et fait en forme de lame d'épée, ainsi que celui des trichiures; et les écailles qui le revêtent sont aussi difficiles à distinguer que celles des murènes et particulièrement de l'anguille. Un double rang de dents garnit les deux mâchoires. La tête présente quelquefois de petits tubercules : le dessus de cette partie est triangulaire et un peu convexe. Trois rayons soutiennent seuls la membrane des branchies. L'ouverture de l'anus est située à peu près vers le milieu de la longueur du corps. La couleur de l'animal est d'un gris cendré qui s'éclaircit et se change en blanchâtre sur la tête et sur le ventre. Ce murénoïde est ordinairement long de deux décimètres, et nous lui avons donné le nom de *sujef*, afin de consacrer la reconnoissance que l'on doit au savant qui l'a fait connoître.

---

# QUARANTE-DEUXIÈME GENRE.

## LES CALLIONYMES.

*La tête plus grosse que le corps; les ouvertures branchiales sur la nuque; les nageoires jugulaires très-éloignées l'une de l'autre; le corps et la queue garnis d'écailles à peine visibles.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Les yeux très-rapprochés l'un de l'autre.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CALLIONYME LYRE. | Le premier rayon de la première nageoire dorsale, de la longueur du corps et de la queue; l'ouverture de la bouche très-grande; la nageoire de la queue arrondie. |
| 2. LE CALLIONYME DRAGONNEAU. | Les rayons de la première nageoire du dos beaucoup plus courts que le corps et la queue, l'ouverture de la bouche très-grande; la nageoire de la queue arrondie. |
| 3. LE CALLIONYME FLÈCHE. | Trois rayons à la membrane des branchies; l'ouverture de la bouche petite; la nageoire de la queue arrondie. |
| 4. LE CALLIONYME JAPONAIS. | Le premier rayon de la première nageoire dorsale terminé par deux filamens; la nageoire de la queue fourchue. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Les yeux très-peu rapprochés l'un de l'autre.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 5. LE CALLIONYME POINTILLÉ. | L'ouverture de la bouche très-petite; la nageoire de la queue arrondie. |

# LE CALLIONYME LYRE [1].

CALLIONYME [2] LYRE; quelles images agréables, quels souvenirs touchans rappellent ces deux noms! Beauté céleste, art enchanteur de la musique, toi qui charmes les yeux, et toi qui émeus si profondément les cœurs sensibles! ces deux noms, ingénieusement assortis, renouvellent, pour ainsi dire, en la retraçant à la mémoire, votre douce, mais irrésistible puissance. Vous que la plus aimable des mythologies fit naître du sein des flots azurés ou sur des rives fortunées, qui, près des poétiques rivages de la Grèce héroïque, formâtes une alliance si heureuse, confondîtes vos myrtes avec vos lauriers, et échangeâtes vos couronnes, que vos images riantes embellissent à jamais les tableaux des peintres de la Nature! Béni soit celui qui, par deux noms adroitement rapprochés, associa vos emblèmes comme vos deux pouvoirs magiques avoient été réunis, et qui ne voulut pas qu'un des plus beaux habitans d'une mer témoin de votre double origine pût exposer aux regards du naturaliste attentif ses couleurs brillantes, ni l'espèce de lyre qui paroît s'élever sur son dos, sans ramener l'imagination séduite et vers le dieu des arts, et vers la divinité qui les anime, et dont le berceau fut placé sur les ondes! Non, nous ne voudrons pas séparer deux noms dont l'union est d'ailleurs consacrée par le génie; nous ne ferons pas de vains efforts pour empêcher les amis de la science de l'être aussi des grâces; nous ne croirons pas qu'une sévérité inutile doive repousser avec austérité des sentimens consolateurs; et si nous devons chercher à dissiper les nuages que l'ignorance et l'erreur ont rassemblés devant la Nature, à déchirer ces voiles ridicules et surchargés d'ornemens étrangers dont la main maladroite d'un mauvais goût froidement imitateur a entouré le sanctuaire de cette Nature si admirable et si féconde, nous n'oublierons pas que nous ne pouvons la connoître telle qu'elle est, qu'en ne blessant aucun de ses attraits.

Nous dirons donc toujours *callionyme lyre*. Mais voyons ce qui a mérité au poisson que nous allons examiner l'espèce de consécration qu'on en a faite, lorsqu'on lui a donné la dénomination remarquable que nous lui conservons.

Nous avons sous les yeux l'un des premiers poissons jugulaires que nous avons cru devoir placer sur notre tableau; et déjà nous pouvons voir des traits très-prononcés de ces formes qui attireront souvent notre attention, lorsque nous décrirons les osseux thoracins et les osseux abdominaux. Mais à des proportions particulières dans la tête, à des nageoires élevées ou prolongées, à des piquans plus ou moins nombreux, les callionymes, et surtout la lyre, réunissent un corps et une queue encore un peu serpentiformes, et une peau dénuée d'écailles facilement visibles. Ils montrent un grand nombre de titres de parenté avec les apodes que nous venons d'étudier.

Et si de ce coup d'œil général nous passons à des considérations plus précises, nous trouverons que la tête est plus large que le corps, très-peu convexe par-dessus, et plus aplatie encore par-dessous. Les yeux sont très-rapprochés l'un de l'autre. On a écrit qu'ils étoient garnis d'une membrane clignotante; mais nous nous sommes assuré que ce qu'on a pris pour une telle membrane n'est qu'une saillie du tégument le plus extérieur de la tête, laquelle se prolonge un peu au-dessus de chaque œil, ainsi qu'on a pu l'observer sur le plus grand nombre de raies et de squales.

L'ouverture de la bouche est très-grande; les lèvres sont épaisses, les mâchoires hérissées de plusieurs petites dents, et les mouvemens de la langue assez libres. On voit à l'extrémité des os maxillaires un aiguillon divisé en branches dont le nombre paroît varier. L'opercule branchial n'est composé que d'une seule lame: mais il est attaché, ainsi que la membrane branchiale, à la tête ou au corps de l'animal, dans une si grande partie de sa circonférence, qu'il ne reste d'autre ouverture, pour la sortie ou pour l'introduction de l'eau, qu'une très-petite fente placée de chaque côté au-dessus de la nuque, et qui, par ses dimensions, sa position et sa figure, ressemble beaucoup à un évent.

L'ouverture de l'anus est beaucoup plus près de la tête que de la nageoire de la queue. La ligne latérale est droite.

Sur le dos s'élèvent deux nageoires: la plus voisine de la tête est composée de quatre ou de cinq et même quelquefois de sept rayons. Le premier est si allongé et dépasse

1. *Lavandière*, sur quelques côtes françaises de l'Océan.

2. *Callionyme* vient du grec, et signifie *beau nom*.

la membrane en s'étendant à une si grande hauteur, que sa longueur égale l'intervalle qui sépare la nuque du bout de la queue. Les trois ou quatre qui viennent ensuite sont beaucoup moins longs, et décroissent dans une telle proportion, que le plus souvent ils paroissent être entre eux et avec le premier dans les mêmes rapports que des cordes d'un instrument destinées à donner, par les seules différences de leur longueur, les tons *ut*, *ut* octave, *sol*, *ut* double octave, et *mi*, c'est-à-dire, l'accord le plus parfait de tous ceux que la musique admet. Au-delà, deux autres rayons plus courts encore se montrent quelquefois et paroissent représenter des cordes destinées à faire entendre des sons plus élevés que le *mi*; et voilà donc une sorte de lyre à cordes harmoniquement proportionnées, qu'on a cru, pour ainsi dire, trouver sur le dos du callionyme dont nous parlons; et comment dès-lors se seroit-on refusé à l'appeler *lyre* ou *porte-lyre*[1]?

Les autres nageoires, et particulièrement celle de l'anus et la seconde du dos, qui se prolongent vers l'extrémité de la queue en bandelette membraneuse, ont une assez grande étendue, et forment de larges surfaces sur lesquelles les belles nuances de la lyre peuvent, en se déployant, justifier son nom de *callionyme*. Les tons de couleurs qui dominent au milieu de ces nuances, sont le jaune, le bleu, le blanc, et le brun qui les encadre, pour ainsi dire.

Le jaune règne sur les côtés du dos, sur la partie supérieure des deux nageoires dorsales, et sur toutes les autres nageoires, excepté celle de l'anus. Le bleu paroît avec des teintes plus ou moins foncées sur cette nageoire de l'anus, sur les deux nageoires dorsales où il forme des raies souvent ondées, sur les côtés où il est distribué en taches irrégulières. Le blanc occupe la partie inférieure de l'animal.

Ces nuances, dont l'éclat, la variété et l'harmonie distinguent le callionyme lyre, sont une nouvelle preuve des rapports que nous avons indiqués dans notre Discours sur la nature des poissons, entre les couleurs de ces animaux et la nature de leurs alimens : nous avons vu que très-fréquemment les poissons les plus richement colorés étoient ceux qui se nourrissoient de mollusques ou de vers. La lyre a reçu une parure magnifique, et communément elle recherche des oursins et des astéries.

Au reste, ce callionyme ne parvient guère qu'à la longueur de quatre ou cinq décimètres : on le trouve non-seulement dans la Méditerranée, mais encore dans d'autres mers australes ou septentrionales; et on dit que, dans presque tous les climats qu'il habite, sa chair est blanche et agréable au goût.

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la première nageoire dorsale, de . . . . . . . . 4 à 7
à la seconde nageoire du dos. 10
à chacune des pectorales. . 18
à chacune des nageoires jugulaires. . . . . . . . 6
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue, qui est arrondie . 9

## LE CALLIONYME DRAGONNEAU.

Ce callionyme habite les mêmes mers que la lyre, avec laquelle il a de très-grands rapports; il n'en diffère même d'une manière très-sensible que par la brièveté et les proportions des rayons qui soutiennent la première nageoire dorsale, par le nombre des rayons des autres nageoires[1], par la forme de la ligne latérale qu'on a souvent de la peine à distinguer, et par les nuances et la disposition de ses couleurs. Beaucoup moins brillantes que celles de la lyre, ces teintes sont brunes sur la tête et le dos, argentées avec des taches sur la partie inférieure de l'animal; et ces tons simples et très-peu éclatans ne sont relevés communément que par un peu de verdâtre que l'on voit sur les nageoires de la poitrine et de l'anus, du verdâtre mêlé à du jaune qui distingue les nageoires jugulaires, et du jaune qui s'étend par raies sur la seconde nageoire dorsale, ainsi que sur celle de la queue.

D'ailleurs la chair du dragonneau est, comme celle de la lyre, blanche et d'un goût agréable. Il n'est donc pas surprenant que quelques naturalistes, et particulièrement le professeur Gmelin, aient soupçonné que ces deux callionymes pourroient bien être de la même espèce, mais d'un sexe différent. Nous n'avons pas pu nous procu-

1. A la première nageoire dorsale. 4 rayons.
à la seconde nageoire du dos. . 10
à chacune des pectorales. . . 19
à chacune des jugulaires. . . 6
à celle de l'anus . . . . 9
à celle de la queue. . . . 10

rer assez de renseignemens précis pour nous assurer de l'opinion que l'on doit avoir relativement à la conjecture de ces savans ; et dans le doute, nous nous sommes conformé à l'usage du plus grand nombre des auteurs qui ont écrit sur l'ichtyologie, en séparant de la lyre le callionyme dragonneau, qu'il sera, au reste, aisé de retrancher de notre tableau méthodique.

## LE CALLIONYME FLÈCHE

### ET LE

## CALLIONYME JAPONAIS.

Ces deux espèces appartiennent, comme la lyre et le dragonneau, au premier sous-genre des callionymes; c'est-à-dire, elles ont les yeux très-rapprochés l'un de l'autre. L'illustre Pallas a fait connoître la première, et le savant Houttuyn la seconde.

La flèche décrire par le naturaliste de Pétersbourg avoit à peine un décimètre de longueur. L'espèce à laquelle appartenoit cet individu vit dans la mer qui entoure l'île d'Amboine ; elle est, dans sa partie supérieure, d'un brun mêlé de taches irrégulières et nuageuses d'un gris blanchâtre, qui règne en s'éclaircissant sur la partie inférieure. Des taches ou des points bruns paroissent sur le haut de la nageoire caudale et sur les nageoires jugulaires; une bande tres-noire se montre sur la partie postérieure de la première nageoire dorsale ; et la seconde du dos, ainsi que les pectorales, sont très-transparentes, et variées de brun et de blanc [1]. Voici, d'ailleurs, les principaux caractères par lesquels la flèche est séparée de la lyre. L'ouverture de la bouche est très-petite, les lèvres sont minces et étroites; les opercules des branchies sont mous, et composés, au moins, de deux lames, dont la première se termine par une longue pointe, et présente, dans son bord postérieur, une dentelure très-sensible ; on ne voit que trois rayons à la membrane branchiale; la première nageoire du dos et celle de l'anus sont très-basses, ou, ce qui est la même chose, forment une bande très-étroite.

Le nom de *callionyme japonais* indique qu'il vit dans des mers assez voisines de celles dans lesquelles on trouve la flèche. Il parvient à la longueur de trois décimètres, ou environ. Il présente différentes nuances. Sa première nageoire dorsale montre une tache noire, ronde, et entourée de manière à représenter l'iris d'un œil ; les rayons de cette même nageoire sont noirs, et le premier de ces rayons se termine par deux filamens assez longs, ce qui forme un caractère extrêmement rare dans les divers genres de poissons. La seconde nageoire du dos est blanchâtre ; les nageoires pectorales sont arrondies, les jugulaires très-grandes; et celle de la queue est très-allongée et fourchue [1].

### LE

## CALLIONYME POINTILLÉ.

Ce poisson, qui appartient au second sous-genre des callionymes, et qui, par conséquent, a les yeux assez éloignés l'un de l'autre, ne présente que de très-petites dimensions. L'individu mesuré par le naturaliste Pallas, qui a fait connoître cette espèce, n'étoit que de la grandeur *du petit doigt de la main*. Ce callionyme est d'ailleurs varié de brun et de gris, et parsemé, sur toutes les places grises, de points blancs et brillans; le blanchâtre règne sur la partie inférieure de l'animal ; la seconde nageoire du dos est brune avec des raies blanches et parallèles; les pectorales sont transparentes, et de plus pointillées de blanc à leur base, de même que celle de la queue; les rayons de ces trois nageoires présentent d'ailleurs une ou deux places brunes; les jugulaires sont noires dans leur centre, et blanches dans leur circonférence; et la nageoire de l'anus est blanche à sa base et noire dans le reste de son étendue.

Telles sont les couleurs des deux sexes; mais voici les différences qu'ils offrent dans leurs nuances : la première nageoire du dos du mâle est toute noire ; celle de la fe-

1. À la membrane des branchies. 3 rayons.
à la première dorsale. . . 4
à la seconde. . . . . . 9
à chacune des pectorales. . . 11
à chacune des jugulaires. . . 5
à la nageoire de l'anus. . . 8
à celle de la queue. . . . 10

1. À la première nageoire dorsale. 4
à la seconde. . . . . . 10 rayons.
à chacune des pectorales. . . 17
à chacune des jugulaires. . . 5
à celle de l'anus. . . . . 8
à celle de la queue. . . . . 9

melle montre une grande variété de tons qui se déploie d'autant plus facilement que cette nageoire est plus haute que celle du mâle. Sur la partie inférieure de cet instrument de natation, s'étendent des raies brunes relevées par une bordure blanche et par une bordure plus extérieure et noire; et sur la partie supérieure, on voit quatre ou cinq taches rondes, noires dans leur centre, entourées d'un cercle blanc bordé de noir, et imitant un iris avec sa prunelle.

Ces dimensions plus considérables et ces couleurs plus vives et plus variées d'un organe sont ordinairement dans les poissons, comme dans presque tous les autres animaux, un apanage du mâle, plutôt que de la femelle; et l'on doit remarquer de plus dans la femelle du callionyme pointillé un appendice conique situé au-delà de l'anus, qui, étant très-petit, peut être couché et caché aisément dans une sorte de fossette, et qui vraisemblablement sert à l'émission des œufs [1].

Dans les deux sexes, l'ouverture de la bouche est très-petite; les lèvres sont épaisses; la supérieure est double; l'opercule branchial garni d'un piquant, et la ligne latérale assez droite.

| | |
|---|---|
| 1. À la membrane des branchies. . . . . . | 5 ou 6 rayons. |
| à la première nageoire dorsale. . . . . . | 4 |
| à la seconde. . . . . | 8 rayons. |
| à chacune des pectorales . | 20 |
| à chacune des jugulaires . | 5 |
| à celle de l'anus. . . . | 7 |
| à celle de la queue. . . | 10 |

# QUARANTE-TROISIÈME GENRE.

## LES CALLIOMORES.

*La tête plus grosse que le corps; les ouvertures branchiales placées sur les côtés de l'animal; les nageoires jugulaires très-éloignées l'une de l'autre; le corps et la queue garnis d'écailles à peine visibles.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE CALLIOMORE INDIEN. | Sept rayons à la membrane des branchies; deux aiguillons à la première pièce, et un aiguillon à la seconde de chaque opercule. |

## LE CALLIOMORE INDIEN.

Ce mot *calliomore*, formé par contraction de deux mots grecs, dont l'un est καλλιωνυμος, et l'autre veut dire *limitrophe*, *voisin*, etc., désigne les grands rapports qui rapprochent le poisson que nous allons décrire, des vrais callionymes; il a même été inscrit jusqu'à présent dans le même genre que ces derniers animaux : mais il nous a paru en différer par trop de caractères essentiels, pour que les principes qui nous dirigent dans nos distributions méthodiques nous aient permis de ne pas l'en séparer.

Le calliomore indien a des teintes bien différentes, par leur peu d'éclat et leur uniformité, des couleurs variées et brillantes qui parent les callionymes, et surtout la lyre : il est d'un gris plus ou moins livide. L'ensemble de sa queue est d'ailleurs très-déprimé, c'est-à-dire, aplati de haut en bas; ce qui le lie avec les uranoscopes dont nous allons parler, et ne contribue pas peu à déterminer la place qu'il doit occuper dans un

tableau général des poissons. Les ouvertures de ses branchies sont placées sur les côtés de la tête, au lieu de l'être sur la nuque, comme celles des branchies des callionymes; ces orifices ont de plus beaucoup de largeur; la membrane qui sert a les fermer est soutenue par sept rayons; et l'opercule, composé de deux lames, présente deux piquans sur la première de ces deux pièces, et un piquant sur la seconde.

La mâchoire inférieure est un peu plus avancée que celle de dessus; l'on voit sur la tête des rugosités disposées longitudinalement; et le premier rayon de la première nageoire dorsale est très-court et séparé des autres [1].

C'est en Asie que l'on trouve le calliomore indien.

1. A la première nageoire dorsale. 7 rayons
à la seconde . . . . . . 13
à chacune des pectorales . . 20
à chacune des jugulaires. . 6
à la nageoire de l'anus. . . 13
à celle de la queue. . . . 11

# QUARANTE-QUATRIÈME GENRE.

## LES URANOSCOPES.

*La tête déprimée, et plus grosse que le corps; les yeux sur la partie supérieure de la tete, et très-rapprochés; la machoire inférieure beaucoup plus avancée que la supérieure: l'ensemble formé par le corps et la queue, presque conique, et revetu d'écailles tres-faciles à distinguer: chaque opercule branchial composé d'une seule pièce, et garni d'une membrane ciliée.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. L'URANOSCOPE RAT. | Le dos dénué d'écailles épineuses. |
| 2. L'URANOSCOPE HOUTTUYN. | Le dos garni d'écailles épineuses. |

## L'URANOSCOPE RAT [1].

Les noms de *callionyme* et de *trachine* donnés à cet animal annoncent les ressemblances qu'il présente avec les vrais callionymes, et avec le genre dont nous nous occuperons après avoir décrit celui des uranoscopes. Nous n'avons pas besoin d'indiquer ces similitudes; on les remarquera aisément. D'un autre côté, cette dénomination d'*uranoscope* (qui regarde le ciel) désigne le caractère frappant que montre le dessus de la tête du rat et des autres poissons du même genre. Leurs yeux sont, en effet, non-seulement très-rapprochés l'un de l'autre, et placés sur la partie supérieure de la tête, mais tournés de manière que, lorsque l'animal est en repos, ses prunelles sont dirigées vers la surface des eaux ou le sommet des cieux.

La tête très-aplatie, et beaucoup plus grosse que le corps, est d'ailleurs revêtue d'une substance osseuse et dure, qui forme comme une sorte de casque garni d'un très-grand nombre de petits tubercules, s'étend jusqu'aux opercules qui sont aussi très-durs et verruqueux, présente, à peu près au-dessus de la nuque, deux ou plus de deux piquans renfermés quelquefois dans une peau membraneuse, et se termine sous la gorge par trois ou cinq autres piquans. Chaque opercule est aussi armé de pointes tournées vers la queue et engagées en partie dans une sorte de gaine très-molle.

L'ouverture de la bouche est située à

1. *Tapecon, raspecon*, sur les côtes de plusieurs départemens meridionaux de France; *mesoro, pesce prete, rascassa bianca, bocca in capo*, dans quelques contrées de l'Italie.

l'extrémité de la partie supérieure de la tête, et l'animal ne peut la fermer qu'en portant vers le haut le bout de sa mâchoire inférieure, qui est beaucoup plus longue que la mâchoire supérieure. La langue est épaisse, forte, courte, large, et hérissée de très-petites dents. De l'intérieur de la bouche et près du bout antérieur de la mâchoire inférieure, part une membrane, laquelle se rétrécit, s'arrondit et sort de la bouche en filament mobile et assez long.

Le tronc et la queue représentent ensemble une espèce de cône recouvert de petites écailles, et sur chaque côté duquel s'étend une ligne latérale qui commence aux environs de la nuque, s'approche des nageoires pectorales [1], va directement ensuite jusqu'à la nageoire de la queue, et indique une série de pores destinés à laisser échapper cette humeur onctueuse si nécessaire aux poissons, et dont nous avons déjà eu tant d'occasions de parler.

Il y a deux nageoires sur le dos; celles de la poitrine sont très-grandes, ainsi que la caudale. Des teintes jaunâtres distinguent ces nageoires pectorales; celle de l'anus est d'un noir éclatant : l'animal est d'ailleurs brun par-dessus, gris sur les côtés, et blanc par-dessous.

Le canal intestinal de l'uranoscope rat n'est pas très-long, puisqu'il n'est replié qu'une fois; mais la membrane qui forme les parois de son estomac est assez forte, et l'on compte auprès du pylore, depuis huit jusqu'à douze appendices ou petits cœcums propres à prolonger le séjour des alimens dans l'intérieur du poisson, et par conséquent à faciliter la digestion.

Le rat habite particulièrement dans la Méditerranée. Il y vit le plus souvent auprès des rivages vaseux; il s'y cache sous les algues; il s'y enfonce dans la fange; et par une habitude semblable à celles que nous avons déjà observées dans plusieurs raies, dans la lophie baudroie, et dans quelques autres poissons, il se tient en embuscade dans le limon, ne laissant paroître qu'une petite partie de sa tête, mais étendant le filament mobile qui est attaché au bout de sa mâchoire inférieure, et attirant, par la ressemblance de cette sorte de barbillon avec un ver, de petits poissons qu'il dévore. C'est Rondelet qui a fait connoître le premier cette manière dont l'uranoscope rat parvient à se saisir facilement de sa proie. Ce poisson ne peut se servir de ce moyen de pêcher qu'en demeurant pendant très-long-temps immobile, et paroissant plongé dans un sommeil profond. Voilà pourquoi, apparemment, on a écrit qu'il dormoit plutôt pendant le jour que pendant la nuit, quoique, dans son organisation, rien n'indique une sensibilité aux rayons lumineux moins vive que celle des autres poissons, desquels on n'a pas dit que le temps de leur sommeil fût le plus souvent celui pendant lequel le soleil éclaire l'horizon [1].

Il parvient jusqu'à la longueur de trois décimètres : sa chair est blanche, mais quelquefois dure, et de mauvaise odeur; elle indique, par ces deux mauvaises qualités, les petits mollusques et les vers marins dont le rat aime à se nourrir, et les fonds vaseux qu'il préfère. Dès le temps des anciens naturalistes grecs et latins, on savoit que la vésicule du fiel de cet uranoscope est très-grande, et l'on croyoit que la liqueur qu'elle contient étoit très-propre à guérir les plaies et quelques maladies des yeux.

## L'URANOSCOPE HOUTTUYN.

Le nom que nous donnons à cet uranoscope est un témoignage de la reconnoissance que les naturalistes doivent au savant Houttuyn, qui en a publié le premier la description.

On trouve ce poisson dans la mer qui baigne les îles du Japon. Il est, par ses couleurs, plus agréable à voir que l'uranoscope rat; en effet, il est jaune dans sa partie supérieure, et blanc dans l'inférieure. Les nageoires jugulaires sont assez courtes [2]; des écailles épineuses sont rangées longitudinalement sur le dos de l'houttuyn.

1. A la membrane des branchies. 5 rayons.
à la première nageoire dorsale. 4
à la seconde . . . . . . . 14
à chacune des pectorales. . . 17
à chacune des jugulaires. . . 6
à la nageoire de l'anus. . . . 13
à celle de la queue, qui est rectiligne. . . . . . . . . 12

1. Voyez, dans le *Discours sur la nature des poissons*, ce qui concerne le sommeil de ces animaux.

2. A la première nageoire dorsale. 4 rayons.
à la seconde. . . . . . 15
à chacune des pectorales. . . 12
à chacune des jugulaires. . . 5
à celle de la queue. . . . 8

# QUARANTE-CINQUIÈME GENRE.

## LES TRACHINES.

*La tête comprimée, et garnie de tubercules ou d'aiguillons ; une ou plusieurs pièces de chaque opercule, dentelées ; le corps et la queue allongés, comprimés, et couverts de petites écailles ; l'anus situé très-près des nageoires pectorales.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LA TRACHINE VIVE. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. | 2, LA TRACHINE OSBECK. | Les deux mâchoires également avancées. |

## LA TRACHINE VIVE [1].

CET animal a été nommé *dragon marin* dès le temps d'Aristote. Et comment n'auroit-il pas, en effet, réveillé l'idée du dragon ? Ses couleurs sont souvent brillantes et agréables à la vue ; il les anime par la vivacité de ses mouvemens ; il a de plus reçu le pouvoir terrible de causer des blessures cruelles, par des armes, pour ainsi dire, inévitables. Une beauté peu commune et une puissance dangereuse n'ont-elles pas toujours été les attributs distinctifs des enchanteresses créées par l'antique mythologie, ainsi que des fées auxquelles une poésie plus moderne a voulu donner le jour ? Ne doivent-elles pas, lorsqu'elles se trouvent réunies, rappeler le sinistre pouvoir de ces êtres extraordinaires, retracer l'image de leurs ministres, présenter surtout à l'imagination, amie du merveilleux, ce composé fantastique, mais imposant, de formes, de couleurs, d'armes, de qualités effrayantes et douées cependant d'un attrait invincible, qui servant, sous le nom de *dragon*, les complots ténébreux des magiciennes de tous les âges, au char desquelles on l'a attaché, ne répand l'épouvante qu'avec l'admiration, séduit avant de donner la m rt, éblouit avant de consumer, enchante avant de détruire ?

Et afin que cette même imagination fût plus facilement entraînée au-delà de l'intervalle qui sépare le dragon de la Fable, de la *vive* de la Nature, n'a-t-on pas attribué à ce poisson un venin redoutable ? Ne s'est-on pas plu à faire remarquer les brillantes couleurs de ses yeux, dans lesquels on a voulu voir resplendir, comme dans ceux du dragon poétique, tous les feux des pierres les plus précieuses ?

Il en est cependant du dragon marin comme du dragon terrestre [2]. Son nom fameux se lie à d'immortels souvenirs : mais à peine l'a-t-on aperçu, que toute idée de grandeur s'évanouit ; il ne lui reste plus que quelques rapports vagues avec la brillante chimère dont on lui a appliqué la fastueuse dénomination ; et du volume gigantesque qu'on étoit porté à lui attribuer, il se trouve tout d'un coup réduit à de très-petites dimensions. Ce dragon des mers, ou, pour mieux dire, et pour éviter toute cause d'erreur, la trachine vive ne parvient, en effet, très-souvent qu'à la longueur de trois ou quatre décimètres.

Sa tête est comprimée et garnie dans plusieurs endroits de petites aspérités. Les yeux, rapprochés l'un de l'autre, ont la couleur et la vivacité de l'émeraude avec l'iris jaune tacheté de noir. L'ouverture de

1. *Vive*, sur plusieurs côtes françaises de l'Océan ; *araigne*, sur les rivages de plusieurs départemens méridionaux de France ; *saccarailla blanc*, auprès de Bayonne ; *tragina*, en Sicile ; *pisce ragno*, dans plusieurs contrées de l'Italie ; *fiersing*, en Danemarck : *fjarsing*, par les Danois et les Suédois ; *schwert fisch*, *pieterman*, dans plusieurs pays du nord de l'Europe ; *weever*, par les Anglais ; *δρακαινα* par les Grecs modernes ; *araneole*, *boisdereau*, et *bois de roc*, pendant la jeunesse de l'animal, et sur quelques côtes méridionales de France.

2. Voyez l'article *du dragon* dans notre *Histoire naturelle des quadrupèdes ovipares*

la bouche est assez grande, la langue pointue ; et la mâchoire inférieure, qui est plus avancée que la supérieure, est armée, ainsi que cette dernière, de dents très-aiguës. Chaque opercule recouvre une large ouverture branchiale, et se termine par une longue pointe tournée vers la queue. Le dos présente deux nageoires : les rayons de la première ne sont qu'au nombre de cinq ; mais ils sont non articulés, très-pointus et très-forts. La peau qui revêt l'animal est couverte d'écailles arrondies, petites et foiblement attachées : mais elle est si dure, qu'on peut écorcher une trachine vive presque aussi facilement qu'une murène anguille. Il en est de même de l'uranoscope rat ; et c'est une nouvelle ressemblance entre la vive et cet uranoscope.

Le dos du poisson est d'un jaune brun ; ses côtés et sa partie inférieure sont argentés et variés dans leurs nuances par les raies transversales ou obliques, brunâtres, et fréquemment dorées ; la première nageoire dorsale est presque toujours noire [1].

On trouve dans son intérieur et auprès du pylore, au moins huit appendices ou petits cœcums.

La vive habite non-seulement dans la Méditerranée, mais encore dans l'Océan. Elle se tient presque toujours dans le sable, ne laissant paroître qu'une partie de sa tête ; et elle a tant de facilité à creuser son petit asile dans le limon, que, lorsqu'on la prend et qu'on la laisse échapper, elle disparoît en un clin d'œil, et s'enfonce dans la vase. Lorsque la vive est ainsi retirée dans le sable humide, elle n'en conserve pas moins la faculté de frapper autour d'elle avec force et promptitude par le moyen de ses aiguillons et particulièrement de ceux qui composent sa première nageoire dorsale. Aussi doit-on se garder de marcher nu-pieds sur le sable ou le limon au-dessous duquel on peut supposer des vives : leurs piquans font des blessures très-douloureuses. Mais malgré le danger de beaucoup souffrir, auquel on s'expose lorsqu'on veut prendre ces trachines, leur chair est d'un goût si délicat, que l'on va très-fréquemment à la pêche de ces poissons, et qu'on emploie plusieurs moyens pour s'en procurer un grand nombre.

Pendant la fin du printemps et le commencement de l'été, temps où les vives s'approchent des rivages pour déposer leurs œufs, ou pour féconder ceux dont les femelles se sont débarrassées, on en trouve quelquefois dans les *manets* ou filets à nappes simples, dont on se sert pour la pêche des maquereaux. On emploie aussi pour les prendre, lorsque la nature du fond le permet, des *dréges* ou espèces de filets qui reposent légèrement sur ce même fond, et peuvent dériver avec la marée.

On s'efforce d'autant plus de pêcher une grande quantité de vives, que ces animaux non-seulement donnent des signes très-marqués d'irritabilité après qu'ils ont été vidés, ou qu'on leur a coupé la tête, mais encore peuvent vivre assez long-temps hors de l'eau, et par conséquent être transportés encore en vie à d'assez grandes distances. D'ailleurs, par un rapport remarquable entre l'irritabilité des muscles et leur résistance à la putridité, la chair des trachines vives ne se corrompt pas aisément, et peut être conservée pendant plusieurs jours sans cesser d'être très-bonne à manger ; et c'est à cause de ces trois propriétés qu'elles ont reçu le nom spécifique que j'ai cru devoir leur laisser.

Cependant, si plusieurs marins vont sans cesse à la recherche de ces trachines, la crainte fondée d'être cruellement blessés par les piquans de ces animaux, et surtout par les aiguillons de la première nageoire dorsale, leur fait prendre de grandes précautions ; et les accidens occasionés par ces dards ont été regardés comme assez graves pour que, dans le temps, l'autorité publique ait cru, en France, devoir donner, à ce sujet, des ordres très-sévères. Les pêcheurs s'attachent surtout à briser ou arracher les aiguillons des vives qu'ils tirent de l'eau. Lorsque, malgré toute leur attention, ils ne peuvent pas parvenir à éviter la blessure qu'ils redoutent, ceux de leurs membres qui sont piqués présentent une tumeur accompagnée de douleurs très-cuisantes, et quelquefois de fièvre. La violence de ces symptômes dure ordinairement pendant douze heures ; et comme cet intervalle de temps est celui qui sépare une haute marée de celle qui la suit, les pêcheurs de l'Océan n'ont pas manqué de dire que la durée des accidens occasionés par les piquans des vives avoit un rapport très-marqué avec les phénomènes du flux et re-

1. A la première nageoire dorsale. 5 rayons.
à la seconde. . . . . . . 24
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 19
à chacune des jugulaires . . . 6
à la nageoire de l'anus. . . . 25
à celle de la queue, qui est un peu fourchue. . . . . . 15

flux auxquels ils sont forcés de faire une attention continuelle, à cause de l'influence des mouvemens de la mer sur toutes leurs opérations. Au reste, les moyens dont les marins de l'Océan ou de la Méditerranée se servent pour calmer leurs souffrances, lorsqu'ils ont été piqués par des trachines vives, ne sont pas peu nombreux; et plusieurs de ces remèdes sont très-anciennement connus. Les uns se contentent d'appliquer sur la partie malade le foie ou le cerveau encore frais du poisson; les autres, après avoir lavé la plaie avec beaucoup de soin, emploient une décoction de lentisque, ou les feuilles de ce végétal, ou des fèves de marais. Sur quelques côtes septentrionales, on a recours quelquefois à de l'urine chaude; le plus souvent on y substitue du sable mouillé, dont on enveloppe la tumeur, en tâchant d'empêcher tout contact de l'air avec les membres blessés paà la trachine.

L'enflure considérable et les douleurs longues et aiguës qui suivent la piqûre de la vive ont fait penser que cette trachine étoit véritablement venimeuse : et voilà pourquoi, sans doute, on lui a donné le nom de l'araignée, dans laquelle on croyoit devoir supposer un poison assez actif. Mais la vive ne lance dans la plaie qu'elle fait avec ses piquans aucune liqueur particulière : elle n'a aucun instrument propre à déposer une humeur vénéneuse dans un corps étranger, aucun réservoir pour la contenir dans l'intérieur de son corps, ni aucun organe pour la filtrer ou la produire. Tous les effets douloureux de ses aiguillons doivent être attribués à la force avec laquelle elle se débat lorsqu'on la saisit, à la rapidité de ses mouvemens, à l'adresse avec laquelle elle se sert de ses armes, à la promptitude avec laquelle elle redresse et enfonce ses petits dards dans la main, par exemple, qui s'efforce de la retenir, à la profondeur à laquelle elle les fait parvenir, et à la dureté ainsi qu'à la forme très-pointue de ces piquans.

La vive n'emploie pas seulement contre les marins qui la pêchent et les grands poissons qui l'attaquent, l'énergie, l'agilité et les armes dangereuses que nous venons de décrire : elle s'en sert aussi pour se procurer plus facilement sa nourriture, lorsque ne se contentant pas d'animaux à coquille, de mollusques, ou de crabes, elle cherche à dévorer des poissons d'une taille presque égale à la sienne.

Tels sont les faits certains dont on peut composer la véritable histoire de la trachine vive. Elle a eu aussi son histoire fabuleuse, comme toutes les espèces d'animaux qui ont présenté quelque phénomène remarquable. Nous ne la rapporterons pas, cette histoire fabuleuse. Nous ne parlerons pas des opinions contraires aux lois de la physique maintenant les plus connues, ni des contes ridicules que l'on trouve, au sujet de la vive, dans plusieurs auteurs anciens, particulièrement dans Élien, ainsi que dans quelques écrivains modernes, et qui doivent principalement leur origine au nom de *dragon* que porte cette trachine, et à toutes les fictions vers lesquelles ce nom ramène l'imagination; nous ne dirons rien du pouvoir merveilleux de la main droite ou de la main gauche lorsqu'on touche une vive, ni d'autres observations presque du même genre : en tâchant de découvrir les propriétés des ouvrages de la Nature, et les divers effets de sa puissance, nous n'avons qu'un trop grand nombre d'occasions d'ajouter à l'énumératiou des erreurs de l'esprit humain.

Il paroît que, selon les mers qu'elle habite, la vive présente dans ses dimensions, ou dans la position et les nuances de ses couleurs, des variétés plus ou moins constantes. Voici les deux plus dignes d'attention.

La première est d'un gris cendré avec des raies transversales, d'un brun tirant sur le bleu. Elle a trois décimètres, ou à peu près de longueur.

La seconde est blanche, parsemée, sur sa partie supérieure, de points brunâtres, et distinguée d'ailleurs par des taches de la même teinte, mais grandes et ovales, que l'on voit également sur sa partie supérieure. Elle parvient à une longueur de plus de trois décimètres.

C'est vraissemblement de cette variété qu'il faut rapprocher les trachines vives de quelques côtes de l'Océan, que l'on nomme *saccarailles blancs*, et qui sont longues de cinq ou six décimètres.

## LA TRACHINE OSBECK.

C'est dans l'océan Atlantique, et auprès de l'île de l'Ascension qu'habite cette trachine, dont la description a été publiée par le savant voyageur Osbeck. Les deux mâchoires de ce poisson sont également avancées, et garnies de plusieurs rangs de dents longues et pointues, dont trois en haut et trois

en bas sont plus grandes que les autres; des dents aiguës sont aussi placées auprès du gosier. Chaque opercule se termine par deux aiguillons inégaux en longueur. La nageoire de la queue est rectiligne[1]. Tout l'animal est blanc, avec des taches noires. Telles sont les principales différences qui écartent cette espèce de la trachine vive.

1. A la membrane des branchies . 6 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 18
à chacune des jugulaires. . . . 5
à la nageoire de l'anus. . . . 11
à celle de la queue. . . . . 16

---

# QUARANTE-SIXIÈME GENRE.

## LES GADES.

*La tête comprimée; les yeux peu rapprochés l'un de l'autre, et placés sur les côtés de la tête; le corps allongé, peu comprimé, et revêtu de petites écailles; les opercules composés de plusieurs pièces, et bordés d'une membrane non ciliée.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Trois nageoires sur le dos; un ou plusieurs barbillons au bout du museau.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE GADE MORUE. | La nageoire de la queue, fourchue; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; le premier rayon de la première nageoire de l'anus, non articulé, et épineux |
| 2. LE GADE ÆGLEFIN. | La nageoire de la queue, fourchue; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la couleur blanchâtre; la ligne latérale noire. |
| 3. LE GADE BIB. | La nageoire de la queue, fourchue; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; le premier rayon de chaque nageoire jugulaire, terminé par un long filament. |
| 4. LE GADE SAIDA. | La nageoire de la queue, fourchue; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; le second rayon de chaque nageoire jugulaire, terminé par un long filament. |
| 5. LE GADE BLENNIOÏDE. | La nageoire de la queue, fourchue; le premier rayon de chaque nageoire jugulaire plus long que les autres, et divisé en deux. |
| 6. LE GADE CALLARIAS. | La nageoire de la queue en croissant; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la ligne latérale large et tachetée. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 7. LE GADE TACAUD. | La nageoire de la queue en croissant; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la hauteur du corps égale, à peu près, au tiers de la longueur totale de l'animal. | 8. LE GADE CAPELAN. | La nageoire de la queue, arrondie; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; le ventre très-caréné; l'anus placé, à peu près, à une égale distance de la tête et de l'extrémité de la queue. |

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*Trois nageoires sur le dos; point de barbillons au bout du museau.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. | ESPÈCES | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 9. LE GADE COLIN. | La nageoire de la queue, fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la ligne latérale presque droite; la bouche noire. | 11. LE GADE SEY. | La nageoire de la queue, fourchue; les deux mâchoires également avancées; la couleur du dos verdâtre. |
| 10. LE GADE POLLACK. | La nageoire de la queue, fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la ligne latérale très-courbe. | 12. LE GADE MERLAN. | La nageoire de la queue en croissant; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la couleur blanche. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Deux nageoires dorsales; un ou plusieurs barbillons au bout du museau.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. | ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 13. LE GADE MOLVE. | La nageoire de la queue, arrondie; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure. | 16. LE GADE MUSTELLE. | La nageoire de la queue, arrondie; la première nageoire du dos très-basse, excepté le premier ou le second rayon; la ligne latérale très-courbe auprès des nageoires pectorales, et ensuite droite. |
| 14. LE GADE DANOIS. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la nageoire de l'anus très-longue, et composée de soixante-dix rayons ou environ. | | |
| 15. LE GADE LOTE. | La nageoire de la queue, arrondie; les deux mâchoires également avancées. | 17. LE GADE CIMBRE. | La nageoire de la queue, arrondie; deux barbillons auprès des narines; un barbillon à la lèvre supérieure, et un à l'inférieure; le premier rayon de la première nageoire dorsale terminé par deux filamens disposés horizontalement comme les branches d'un T. |

## QUATRIÈME SOUS-GENRE.

*Deux nageoires dorsales : point de barbillons auprès du bout du museau.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 18. LE GADE MERLUS. | La nageoire de la queue, rectiligne ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. |

## CINQUIÈME SOUS-GENRE.

*Une seule nageoire dorsale ; des barbillons au bout du museau.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 19. LE GADE BROSME. | La nageoire de la queue lancéolée ; des bandes transversales sur les côtés. |

## LE GADE MORUE[1].

PARMI tous les animaux qui peuplent l'air, la terre ou les eaux, il n'est qu'un très-petit nombre d'espèces utiles dont l'histoire puisse paroître aussi digne d'intérêt que celle de la morue, à la philosophie attentive et bienfaisante qui médite sur la prospérité des peuples. L'homme a élevé le cheval pour la guerre, le bœuf pour le travail, la brebis pour l'industrie, l'éléphant pour la pompe, le chameau pour l'aider à traverser les déserts, le dogue pour sa garde, le chien courant pour la chasse, le barbet pour le sentiment, la poule pour sa table, le cormoran pour la pêche, l'aigrette pour sa parure, le serin pour ses plaisirs, l'abeille pour remplacer le jour ; il a donné la morue au commerce maritime ; et en répandant, par ce seul bienfait, une nouvelle vie sur un des grands objets de la pensée, du courage et d'une noble ambition, il a doublé les liens fraternels qui unissoient les différentes parties du globe.

Dans toutes les contrées de l'Europe, et dans presque toutes celles de l'Amérique, il est bien peu de personnes qui ne connoissent le nom de la morue, la bonté de son goût, la nature de ses muscles, et les qualités qui distinguent sa chair suivant les diverses opérations que ce gade a subies : mais combien d'hommes n'ont aucune idée précise de la forme extérieure, des organes intérieurs, des habitudes de cet animal fécond, ni des diverses précautions que l'on a imaginées pour le pêcher avec facilité ! Et parmi ceux qui s'occupent avec le plus d'assiduité d'étudier ou de régler les rapports politiques des nations, d'augmenter leurs moyens de subsistance, d'accroître leur population, de multiplier leurs objets d'échange, de créer ou de ranimer leur marine ; parmi ceux même qui ont consacré leur existence aux voyages de long cours, ou aux vastes spéculations commerciales, n'est-il pas plusieurs esprits élevés et très-instruits, aux yeux desquels cependant une histoire bien faite du gade morue dévoileroit des faits importans pour le sujet de leurs estimables méditations ?

Aristote, Pline, ni aucun des anciens his-

1. *Morhuel,* dans plusieurs pays septentrionaux de l'Europe ; *molue, cabiliau, cabillau,* dans quelques contrées de France ; *cabillaud,* dans le même pays, et particulièrement dans les départemens les plus septentrionaux ; *kablag* en Danemarck ; *ciblia,* en Suède.

toriens de la Nature, n'ont connu le gade morue : mais les naturalistes récens, les voyageurs, les pêcheurs, les préparateurs, les marins, les commerçans, presque tous les habitans des rivages, et même de l'intérieur des terres de l'Europe, ainsi que de l'Amérique, particulièrement de l'Amérique et de l'Europe septentrionales, se sont occupés si fréquemment et sous tant de rapports de ce poisson; ils l'ont vu, si je puis employer cette expression, sous tant de faces et sous tant de formes, qu'ils ont dû nécessairement donner à cet animal un très-grand nombre de dénominations différentes. Néanmoins sous ces divers noms, aussi bien que sous les déguisemens que l'art a pu produire, et même sous les dissemblances plus ou moins variables et plus ou moins considérables que la Nature a créées dans les différens climats, il sera toujours aisé de distinguer la morue non seulement des autres jugulaires de la première division des osseux, mais encore de tous les autres gades, pour peu qu'on veuille rappeler les caractères que nous allons indiquer.

Comme tous les poissons de son genre, la morue a la tête comprimée; les yeux, placés sur les côtés, sont très-peu rapprochés l'un de l'autre, très-gros, voilés par une membrane transparente; et cette dernière conformation donne à l'animal la faculté de nager à la surface des mers septentrionales, au milieu des montagnes de glace, auprès des rivages couverts de neige congelée et resplendissante, sans être ébloui par la grande quantité de lumière réfléchie sur ces plages boréales : mais hors de ces régions voisines du cercle polaire, la morue doit voir avec plus de difficulté que la plupart des poissons, dont les yeux ne sont pas ainsi recouverts par une pellicule diaphane; et de là est venue l'expression d'*yeux de morue* dont on s'est servi pour désigner des yeux grands, à fleur de tête, et cependant mauvais.

Les mâchoires sont inégales en longueur: la supérieure est plus avancée que l'inférieure, au bout de laquelle on voit pendre un assez grand barbillon. Elles sont armées toutes les deux de plusieurs rangées de dents fortes et aiguës. La première rangée en présente de beaucoup plus longues que les autres; et toutes ne sont pas articulées avec l'un des os maxillaires, de manière à ne se prêter à aucun mouvement. Plusieurs de ces dents sont au contraire très-mobiles, c'est-à-dire, peuvent être, comme celles des squales, couchées et relevées sous différens angles, à la volonté de l'animal, et lui donner ainsi des armes plus appropriées à la nature, au volume et à la résistance de la proie qu'il cherche à dévorer.

La langue est large, arrondie par devant, molle et lisse : mais on voit des dents petites et serrées au palais et auprès du gosier.

Les opercules des branchies sont composés chacun de trois pièces, et bordés d'une bande souple et non ciliée. Sept rayons soutiennent chaque membrane branchiale.

Le corps est allongé, légèrement comprimé et revêtu d'écailles plus grandes que celles qui recouvrent preque tous les autres gades. La ligne latérale suit à peu près la courbure du dos jusque vers les deux tiers de la longueur totale du poisson.

On voit sur la morue trois grandes nageoires dorsales. Ce nombre de trois dans les nageoires du dos distingue les gades du premier et du second sous-genre, ainsi que l'indique le tableau qui est à la tête de cet article; et il est d'autant plus remarquable, qu'excepté les espèces renfermées dans ces deux sous-genres, les eaux douces, aussi bien que les eaux salées, doivent comprendre un très-petit nombre de poissons osseux ou cartilagineux dont les nageoires dorsales soient plus que doubles, et qu'on n'en trouve particulièrement aucun à trois nageoires dorsales parmi les habitans des mers ou des rivières que nous avons déjà décrits dans cet ouvrage.

Les poissons qui ont trois nageoires du dos ont deux nageoires de l'anus placées, comme les dorsales, à la suite l'une de l'autre. La morue a donc deux nageoires anales comme tous les gades du premier et du second sous-genre; et on a pu voir sur le tableau de sa famille que le premier aiguillon de la première de ces deux nageoires est épineux et non articulé [1].

Les nageoires jugulaires sont étroites et terminées en pointe, comme celles de presque tous les gades; la caudale est un peu fourchue.

| | |
|---|---|
| 1. A la première nageoire du dos. | 15 rayons. |
| à la seconde | 19 |
| à la troisième | 21 |
| à chacune des nageoires pectorales | 16 |
| à chacune des jugulaires | 6 |
| à la première de l'anus | 17 |
| à la seconde | 18 |
| à la nageoire de la queue | 30 |

Les morues parviennent très-souvent à une grandeur assez considérable pour peser un myriagramme : mais ce n'est pas ce poids qui indique la dernière limite de leurs dimensions. Suivant le savant Pennant, on en a vu, auprès des côtes d'Angleterre, une qui pesoit près de quatre myriagrammes, et qui avoit plus de dix-huit décimètres de longueur, sur seize décimètres de circonférence, à l'endroit le plus gros du corps.

L'espèce que nous décrivons est d'ailleurs d'un gris cendré, tacheté de jaunâtre sur le dos. La partie inférieure du corps est blanche, et quelquefois rougeâtre, avec des taches couleur d'or dans les jeunes individus. Les nageoires pectorales sont jaunâtres ; une teinte grise distingue les jugulaires, ainsi que la seconde de l'anus. Toutes les autres nageoires présentent des taches jaunes.

C'est principalement en examinant avec soin les organes intérieurs de la morue que Camper, Monro, et d'autres habiles anatomistes, sont parvenus à jeter un grand jour sur la structure interne des poissons, et particulièrement sur celle de leurs sens. On peut voir, par exemple, dans Monro, une très-belle description de l'ouïe de la morue : mais nous nous sommes déjà assez occupé de l'organe auditif des poissons, pour devoir nous contenter d'ajouter à tout ce que nous avons dit, et relativement au gade morue, que le grand os auditif contenu dans un sac placé à côté des canaux appelés *demi-circulaires,* et le petit os renfermé dans la cavité qui réunit le canal supérieur au canal moyen, présentent un volume assez considérable, proportionnellement à celui de l'animal ; que c'est à ces deux os qu'il faut rapporter les petits corps que l'on trouve dans les cabinets d'histoire naturelle, sous le nom de *pierres de morue;* qu'un troisième os que l'on a découvert aussi dans l'anguille et dans d'autres osseux dont nous traiterons avant de terminer cet ouvrage, est situé dans le creux qui sert de communication aux trois canaux demi-circulaires ; et que la grande cavité qui comprend ces mêmes canaux est remplie d'une matière visqueuse, au milieu de laquelle sont dispersés de petits corps sphériques auxquels aboutissent des ramifications nerveuses.

De petits corps semblables sont attachés à la cervelle et aux principaux rameaux des nerfs.

Si de la considération de l'ouïe de la morue nous passons à celle de ses organes digestifs, nous trouverons qu'elle peut avaler dans un très-court espace de temps une assez grande quantité d'alimens. Elle a en effet un estomac très-volumineux ; et l'on voit auprès du pylore six appendices ou petits canaux branchus. Elle est très-vorace; elle se nourrit de poissons, de mollusques et de crabes. Elle a des sucs digestifs si puissans et d'une action si prompte, qu'en moins de six heures un petit poisson peut être digéré en entier dans son canal intestinal. De gros crabes y sont aussi bientôt réduits en chyle ; et avant qu'ils ne soient amenés à l'état de bouillie épaisse, leur têt s'altère, rougit comme celui des écrevisses que l'on met dans de l'eau bouillante, et devient très-mou.

La morue est même si goulue, qu'elle avale souvent des morceaux de bois ou d'autres substances qui ne peuvent pas servir à sa nourriture : mais elle jouit de la faculté qu'ont reçue les squales, d'autres poissons destructeurs, et les oiseaux de proie; elle peut rejeter facilement les corps qui l'incommodent.

L'eau douce ne paroît pas lui convenir ; on ne la voit jamais dans les fleuves ou les rivières : elle ne s'approche même des rivages, au moins ordinairement, que dans le temps du frai ; pendant le reste de l'année, elle se tient dans les profondeurs des mers, et par conséquent elle doit être placée parmi les véritables poissons pélagiens. Elle habite particulièrement dans la portion de l'Océan septentrional comprise entre le quarantième degré de latitude et le soixante-sixième : plus au nord ou plus au sud, elle perd de ses qualités ; et voilà pourquoi apparemment elle ne doit pas être comptée parmi les poissons de la Méditerranée ou des autres mers intérieures, dont l'entrée, plus rapprochée de l'équateur que le quarantième degré, est située hors des plages qu'elle fréquente.

On la pêche dans la Manche, et on la prend auprès des côtes du Kamtschatka, vers le soixantième degré : mais dans la vaste étendue de l'Océan boréal qu'occupe cette espèce, on peut distinguer deux grands espaces qu'elle semble préférer. Le premier de ces espaces remarquables peut être conçu comme limité d'un côté par le Groenland et par l'Islande de l'autre, par la Norwége, les côtes du Danemarck, de l'Allemagne, de la Hollande, de l'est et du nord de la Grande-Bretagne, ainsi que des îles Orcades; il comprend les endroits

désignés par les noms de *Dogger-bank*, *Wellbank* et *Cromer*; et on peut y rapporter les petits lacs d'eau salée des îles de l'ouest de l'Écosse, où des troupes considérables de grandes morues attirent, principalement vers Gareloch, les pêcheurs des Orcades, de Peterhead, de Portsoy, de Firth et de Murray.

Le second espace, moins anciennement connu, mais plus célèbre parmi les marins, renferme les plages voisines de la Nouvelle-Angleterre, du cap Breton, de la Nouvelle-Écosse, et surtout de l'île de Terre-Neuve, auprès de laquelle est ce fameux banc de sable désigné par le nom de *Grand-Banc*, qui a près de cinquante myriamètres de longueur sur trente ou environ de largeur, au-dessus duquel on trouve depuis vingt jusqu'à cent mètres d'eau, et près duquel les morues forment des légions très-nombreuses, parce qu'elles y rencontrent en très-grande abondance les harengs et les autres animaux marins dont elles aiment à se nourrir.

Lorsque, dans ces deux immenses portions de mer, le besoin de se debarrasser de la laite ou des œufs, ou la nécessité de pourvoir à leur subsistance, chassent les morues vers les côtes, c'est principalement près des rives et des bancs couverts de crabes ou de moules qu'elles se rassemblent; et elles déposent souvent leurs œufs sur des fonds rudes au milieu des rochers.

Ce temps du frai, qui entraîne les morues vers les rivages, est très-variable, suivant les contrées qu'elles habitent, et l'époque à laquelle le printemps ou l'été commence à régner dans ces mêmes contrées. Communément c'est vers le mois de pluviose que ce frai a lieu auprès de la Norwége, du Danemarck, de l'Angleterre, de l'Écosse, etc. : mais comme l'île de Terre-Neuve appartient à l'Amérique septentrionale, et par conséquent à un continent beaucoup plus froid que l'ancien, l'époque de la ponte et de la fécondation des œufs y est reculée jusqu'en germinal.

Il est évident, d'après tout ce que nous venons de dire, que cette époque du frai est celle que l'on a dû choisir pour celle de la pêche. Il y a donc eu diversité de temps pour cette grande opération de la recherche des morues, selon le lieu où on a désiré de les prendre; et de plus, il y a eu différence dans les moyens de parvenir à les saisir, suivant les nations qui se sont occupées de leur poursuite : mais depuis plusieurs siècles les peuples industrieux et marins de l'Europe ont senti l'importance de la pêche des morues, et s'y sont livrés avec ardeur. Dès le quatorzième siècle, les Anglais et les habitans d'Amsterdam ont entrepris cette pêche, pour laquelle les Islandais, les Norwégiens, les Français et les Espagnols ont rivalisé avec eux plus ou moins heureusement; et vers le commencement du seizième, les Français ont envoyé sur le grand banc de Terre-Neuve les premiers vaisseaux destinés à en rapporter des morues. Puisse cet exemple mémorable n'être pas perdu pour les descendans de ces Français! et lorsque la grande nation verra luire le jour fortuné où l'olivier de la paix balancera sa tête sacrée, au milieu des lauriers de la victoire et des palmes éclatantes du génie, au-dessus des innombrables monumens élevés à sa gloire, qu'elle n'oublie pas que son zèle éclairé pour les entreprises relatives aux pêches importantes sera toujours suivi de l'accroissement le plus rapide de ses subsistances, de son commerce, de son industrie, de sa population, de sa marine, de sa puissance, de son bonheur!

Dans la première des deux grandes surfaces où l'on rencontre des troupes très-nombreuses de morues, et par conséquent dans celle où l'on s'est livré plus anciennement à leur recherche, on n'a pas toujours employé les moyens les plus propres à atteindre le but que l'on auroit dû se proposer. Il a été un temps, par exemple, où sur les côtes de Norwége on s'étoit servi de filets composés de manière à détruire une si grande quantité de jeunes morues, et à dépeupler si vite les plages qu'elles avoient affectionnées, que, par une suite de ce sacrifice mal entendu de l'avenir au présent, un bateau monté de quatre hommes ne rapportoit plus que six ou sept cents de ces poissons, de tel endroit où il en auroit pris, quelques années auparavant, près de six mille.

Mais rien n'a été négligé pour les pêches faites dans les dix-septième et dix-huitième siècles, aux environs de l'île de Terre-Neuve.

Premièrement, on a recherché avec le plus grand soin les temps les plus favorables; c'est d'après les résultats des observations faites à ce sujet que, vers ces parages, il est très-rare qu'on continue la poursuite des morues après le mois de prairial, époque à laquelle les gades dont nous écrivons l'histoire s'éloignent à de grandes distances de ces plages, pour cher-

cher une nourriture plus abondante, ou éviter la dent meurtrière des squales et d'autres habitans des mers redoutables par leur férocité. Les morues reparoissent auprès des côtes dans le mois de vendémiaire, ou aux environs de ce mois : mais dans cette saison, qui touche d'un côté à l'équinoxe de l'automne, et de l'autre aux frimas de l'hiver, et d'ailleurs auprès de l'Amérique septentrionale, où les froids sont plus rigoureux et se font sentir plus tôt que sous le même degré de la partie boréale de l'ancien continent, les tempêtes et même les glaces peuvent rendre très-souvent la pêche trop incertaine et trop dangereuse, pour qu'on se détermine à s'y livrer de nouveau, sans attendre le printemps suivant.

En second lieu, les préparatifs de cette importante et lointaine recherche des morues qui se montrent auprès de Terre-Neuve ont été faits, depuis un très-grand nombre d'années, avec une prévoyance très-attentive. C'est dans ces opérations préliminaires qu'on a suivi avec une exactitude remarquable le principe de diviser le travail pour le rendre plus prompt et plus voisin de la perfection que l'on désire ; et ce sont les Anglais qui ont donné à cet égard l'exemple à l'Europe commerçante.

La force des cordes ou lignes, la nature des hameçons, les dimensions des bâtimens, tous ces objets ont été déterminés avec précision. Les lignes ont eu depuis un jusqu'à deux centimètres, ou à peu près, de circonférence, et quelquefois cent quarante-cinq mètres de longueur : elles ont été faites d'un très-bon chanvre, et composées de fils très-fins, et cependant très-forts, afin que les morues ne fussent pas trop effrayées, et que les pêcheurs pussent sentir aisément l'agitation du poisson pris, relever avec facilité les cordes et les retirer sans les rompre.

Le bout de ces lignes a été garni d'un plomb qui a eu la forme d'une poire ou d'un cylindre, a pesé deux ou trois kilogrammes, selon la grosseur de ces cordes, et a soutenu une empile longue de quatre à cinq mètres[1]. Communément les vaisseaux employés pour la pêche des morues ont été de cent cinquante tonneaux au plus, et de trente hommes d'équipage. On a emporté des vivres pour deux, trois et jusqu'à huit mois, selon la longueur du temps que l'on a cru devoir consacrer au voyage. On n'a pas manqué de se pourvoir de bois pour aider le dessèchement des morues, de sel pour les conserver, de tonnes et de petits barils pour y renfermer les différentes parties de ces animaux déjà préparées.

Des bateaux particuliers ont été destinés à aller pêcher, même au loin, les mollusques et les poissons propres à faire des appâts, tels que des sépies, des harengs, des éperlans, des trigles, des maquereaux, des capelans, etc.

On se sert de ces poissons quelquefois lorsqu'ils sont salés, d'autres fois lorsqu'ils n'ont pas été imprégnés de sel. On en emploie souvent avec avantage de digérés à demi. On remplace avec succès ces poissons corrompus par des fragmens d'écrevisses ou d'autres crabes, du lard et de la viande gâtée. Les morues sont même si imprudemment goulues, qu'on les trompe aussi en ne leur présentant que du plomb ou de l'étain façonné en poisson, et des morceaux de drap rouge semblables par la couleur à de la chair ensanglantée ; et si l'on a besoin d'avoir recours aux appâts les plus puissans, on attache aux hameçons le cœur de quelque oiseau d'eau, ou même une jeune morue encore saignante ; car la voracité des gades que nous décrivons est telle, que, dans les momens où la faim les aiguillonne, ils ne sont retenus que par une force supérieure à la leur, et n'épargnent pas leur propre espèce.

Lorsque les précautions convenables n'ont pas été oubliées, que l'on n'est contrarié ni pas de gros temps ni par des circonstances extraordinaires, et qu'on a bien choisi le rivage ou le banc, quatre hommes suffisent pour prendre par jour cinq ou six cents morues.

L'usage le plus généralement suivi sur le grand banc, est que chaque pêcheur établi dans un baril dont les bords sont garnis d'un bourlet de paille, laisse plus ou moins filer sa ligne, en raison de la profondeur de l'eau, de la force du courant, de la vitesse de la dérive, et fasse suivre à cette corde les mouvemens du vaisseau, en la traînant sur le fond contre lequel elle est retenue par les poids de plomb dont elle est lestée. Néanmoins d'autres marins halent ou retirent de temps en temps leur ligne de quelques mètres, et la laissent ensuite retomber tout-à-coup, pour empêcher les morues de flairer les appâts et de les éviter, et pour leur faire plus d'illusion par les divers tournoiemens de ces mêmes appâts, qui dés-

1. Nous avons vu, dans l'article de *la raie bouclée*, que l'empile est un fil de chanvre, de crin, ou de métal, auquel le *haim* ou *hameçon* est attaché.

lors ont plus de rapports avec leur proie ordinaire.

Les morues devant être consommées à des distances immenses du lieu où on les pêche, on a été obligé d'employer divers moyens propres à garantir de toute altération leur chair et plusieurs autres de leurs parties. Ces moyens se réduisent à les faire saler ou sécher. Ces opérations sont souvent exécutées par les pêcheurs, sur les vaisseaux qui les ont amenés; et on imagine bien, surtout d'après ce que nous avons déjà dit, qu'afin de ne rien perdre de la durée ni des objets du voyage, on a établi sur ces bâtimens le plus grand ordre dans la disposition du local, dans la succession des procédés, et dans la distribution des travaux entre plusieurs personnes dont chacune n'est jamais chargée que des mêmes détails.

Les mêmes arrangemens ont lieu sur la côte, mais avec de bien plus grands avantages, lorsque les marins occupés de la pêche des morues ont à terre, comme les Anglais, des etablissemens plus ou moins commodes, et dans lesquels on est garanti des effets nuisibles que peuvent produire les vicissitudes de l'atmosphère.

Mais soit à terre, soit sur les vaisseaux, on commence ordinairement toutes les préparations de la morue par détacher la langue et couper la tête de l'animal. Lorsqu'ensuite on veut saler ce gade, on l'ouvre dans sa partie inférieure; on met à part le foie; et si c'est une femelle qu'on a prise, on ôte les œufs de l'intérieur du poisson: on *habille* ensuite la morue, c'est-à-dire, en termes de pêcheur, on achève de l'ouvrir depuis la gorge jusqu'à l'anus, que les marins nomment *nombril*, et on sépare des muscles, dans cette étendue, la colonne vertébrale, ce qu'on nomme *désosser* la morue.

Pour mettre les gades dont nous nous occupons, dans leur premier sel, on remplit, le plus qu'on peut, l'intérieur de leur corps de sel marin, ou muriate de soude; on en frotte leur peau; on les range par lits dans un endroit particulier de l'établissement construit à terre, ou de l'entrepont ou encore de la cale du bâtiment, si elles sont préparées sur un vaisseau, et on place une couche de sel au-dessus de chaque lit. Les morues restent ainsi en piles pendant un, deux ou plusieurs jours, et quelquefois aussi entassées sur une sorte de gril, jusqu'à ce qu'elles aient jeté leur sang et leur eau; puis on les change de place, et on les sale à demeure, en les arrangeant une seconde fois par lits, entre lesquels on étend de nouvelles couches de sel.

Lorsqu'en habillant les morues, on se contente de les ouvrir depuis la gorge jusqu'à l'anus, ainsi que nous venons de le dire, elles conservent une forme arrondie du côté de la queue, et on les nomme *morues rondes*. Mais le plus grand nombre des marins occupés de la pêche de Terre-Neuve remplacent cette opération par la suivante, surtout lorsqu'ils salent de grands individus. Ils ouvrent la morue dans toute sa longueur, enlèvent la colonne vertébrale tout entière, habillent le poisson à plat; et la morue ainsi habillée se nomme *morue plate*.

Si, au lieu de saler les gades morues, on veut les faire sécher, on emploie tous les procédés que nous avons exposés, jusqu'à celui par lequel elles reçoivent leur premier sel. On les lave alors, et on les étend une à une sur la grève ou sur des rochers[1], la chair en haut, de manière qu'elles ne se touchent pas; quelques heures après on les retourne. On recommence ces opérations pendant plusieurs jours, avec cette différence, qu'au lieu d'arranger les morues une à une, on les met par piles, dont on accroît successivement la hauteur, de telle sorte que, le sixième jour, ces paquets sont de cent cinquante, ou deux cents, et même quelquefois de cinq cents myriagrammes. On empile de nouveau les morues à plusieurs reprises, mais à des intervalles de temps beaucoup plus grands, et qui croissent successivement; et le nombre ainsi que la durée de ces reprises sont proportionnés à la nature du vent, à la sécheresse de l'air, à la chaleur de l'atmosphère, à la force du soleil.

Le plus souvent, avant chacune de ces reprises, on étend les morues une à une, et pendant quelques heures. On désigne les divers empilemens, en disant que les morues sont *à leur premier, à leur second, à leur troisième soleil*, suivant qu'on les met en tas pour la première, la seconde ou la troisième fois; et communément les morues reçoivent dix soleils avant d'être entièrement séchées.

Lorsque l'on craint la pluie, on les porte sur des tas de pierres placés dans des ca-

1. Le nom allemand de *klipfisch* (poisson de rocher), que l'on donne aux morues sèches, vient de la nature du terrain sur lequel elles sont souvent desséchées.

banes, ou, pour mieux dire, sous des hangars qui n'arrêtent point l'action des courans d'air.

Quelques peuples du nord de l'Europe emploient, pour préparer ces poissons, quelques procédés, dont un des plus connus consiste à dessécher ces gades sans sel, en les suspendant au-dessus d'un fourneau, ou en les exposant aux vents qui règnent dans leurs contrées pendant le printemps. Les morues acquièrent par cette opération une dureté égale à celle du bois, d'où leur est venu le nom de *stock-fish* (poisson en bâton); dénomination qui, selon quelques auteurs, dérive aussi de l'usage où l'on est, avant d'apprêter du *stock-fish* pour le manger, de le rendre plus tendre en le battant sur un billot.

Les commerçans appellent, dans plusieurs pays, *morue blanche*, celle qui a été salée, mais séchée promptement, et sur laquelle le sel a laissé une sorte de croûte blanchâtre. La *morue noire, pinnée* ou *brumée*, est celle qui, par un desséchement plus lent, a éprouvé un commencement de décomposition, de telle sorte qu'une partie de sa graisse, se portant à la surface, et s'y combinant avec le sel, y a produit une espèce de poussière grise ou brune, répandue par taches.

On donne aussi le nom de *morue verte* à la morue salée, de *merluche* à la morue sèche, et de *cabillaud* à la morue préparée et arrangée dans des barils du poids de dix à quinze myriagrammes, et dont une douzaine s'appelle un *leth* dans plusieurs ports septentrionaux d'Europe.

Mais d'ailleurs un grand nombre de places de commerce ont eu, ou ont encore, différentes manières de désigner les morues distribuées en assortimens, d'après les divers degrés de leurs dimensions ou de leur bonté. A Nantes, par exemple, on appeloit *grandes morues*, les morues salées qui étoient assez longues pour que cent de ces poissons pesassent quarante-cinq myriagrammes; *morues moyennes*, celles dont le cent ne pesoit que trente myriagrammes; *raguets*, ou *petites morues*, celles de l'assortiment suivant; et *rebuts, lingues*, ou *très-petites morues*, celles d'un assortiment plus inférieur encore.

Sur quelques côtes de la Manche, le nom de *morue gaffe* indiquoit les très-grandes morues; cinq autres assortimens inférieurs étoient indiqués par les dénominations de *morue marchande*, de *morue trie*, de *raguet* ou *lingue*, de *morue valide* ou *patelet*, et de *morue viciée*, appellation qui appartenoit en effet à la plus mauvaise qualité.

Dans ce même port de Nantes dont nous venons de parler, les morues sèches étoient divisées en sept assortimens, dont les noms étoient, suivant l'ordre de la supériorité des uns sur les autres, *morue pivée, morue grise, grand marchand, moyen marchand, petit marchand* ou *fourillon, grand rebut* et *petit rebut*.

A Bordeaux, à Bayonne, et dans plusieurs ports de l'Espagne occidentale, on ne distinguoit que trois assortimens de morue, le *marchand*, le *moyen*, et le *rebut*.

Au reste, les muscles des morues ne sont pas les seules portions de ces poissons dont on fasse un grand usage; il n'est presque aucune de leurs parties qui ne puisse servir à la nourriture de l'homme ou des animaux.

Leur langue fraîche et même salée est un morceau délicat; et voilà pourquoi on la coupe avec soin, dès le commencement de la préparation de ces poissons.

Les branchies de la morue peuvent être employées avec avantage comme appât dans la pêche que l'on fait de ce gade.

Son foie peut être mangé avec plaisir: mais d'ailleurs il est très-grand relativement au volume de l'animal, comme celui de presque tous les poissons; et on en retire une huile plus utile dans beaucoup de circonstances que celle des baleines, laquelle cependant est très-recherchée dans le commerce. Elle conserve bien plus long-temps que ce dernier fluide la souplesse des cuirs qui en ont été pénétrés; et lorsqu'elle a été clarifiée, elle répand, en brûlant, une bien moindre quantité de vapeurs.

On obtient avec la vessie natatoire de la morue une colle qui ne le cède guère à celle de l'acipensère huso, que l'on fait venir de Russie dans un si grand nombre de contrées d'Europe [1]. Pour la réduire ainsi en colle, on la prépare à peu près de la même manière que celle du huso; on la détache avec attention de la colonne vertébrale; on en sépare toutes les parties étrangères, on en ôte la première peau, on la met dans de l'eau de chaux pour achever de la dégraisser, on la lave, on la ramollit, on la pétrit, on la façonne, on la fait sécher avec soin; on suit enfin tous les pro-

1. Voyez, dans cette Histoire, l'article de l'*acipensère huso*.

cédés que nous avons indiqués dans l'histoire du huso : et si des circonstances de temps et de lieu ne permettent pas aux pêcheurs, comme, par exemple, à ceux de Terre-Neuve, de s'occuper de tous ces détails immédiatement après la prise de la morue, on mange sa vessie natatoire, dont le goût n'est pas désagréable, ou bien on la sale ; on la transporte ainsi imprégnée de muriate de soude à des distances plus ou moins grandes; on la conserve plus ou moins long-temps; et lorsqu'on veut en faire usage, il suffit presque toujours de la faire dessaler et ramollir, pour la rendre susceptible de se prêter aux mêmes opérations que lorsqu'elle est fraîche.

La tête des morues nourrit les pêcheurs de ces gades et leurs familles. En Norwége, on la donne aux vaches : et on y a éprouvé que mêlée avec des plantes marines, elle augmente la quantité du lait de ces animaux, et doit être préférée, pour leur aliment, à la paille et au foin.

Les vertèbres, les côtes et les autres os ou arêtes des gades morues, ne sont pas non plus inutiles : ils servent à nourrir le bétail des Islandais. On en donne à ces chiens de Kamtschatka que l'on attèle aux traîneaux destinés à glisser sur la glace, dans cette partie septentrionale de l'Asie; et dans d'autres contrées boréales, il sont assez imprégnés de substance huileuse pour être employés à faire du feu, surtout lorsqu'ils ont été séchés au point convenable.

On ne néglige même pas les intestins de la morue, que l'on a nommés dans plusieurs endroits, *noues* ou *nos;* et enfin on prépare avec soin, et on conserve pour la table, les œufs de ce gade, auxquels on a donné la dénomination de *rogues* ou de *raves*.

Tels sont les procédés et les fruits de ces pêches importantes et fameuses qui ont employé dans la même année jusqu'à vingt mille matelots d'une seule nation [1].

On aura remarqué sans doute que nous n'avons parlé que des pêcheries établies dans l'hémisphère boréal, soit auprès des côtes de l'ancien continent, soit auprès de celles du nouveau. A mesure que l'on connoîtra mieux la nature des rivages des îles ou des continens particuliers de l'hémisphère austral, et particulièrement de ceux de l'Amérique méridionale, tant du côté de l'orient que du côté de l'occident, il est à présumer que l'on découvrira des plages où la température de la mer, la profondeur des eaux, la nature du fond, l'abondance des petits poissons, l'absence d'animaux dangereux, et la rareté de tempêtes très-violentes et de très-grands bouleversemens de l'Ocean, ont appelé, nourrissent et multiplient l'espèce de la morue, que certains peuples pourroient y aller pêcher avec moins de peine et plus de succès que sur les rives boréales de l'hémisphère arctique.

De nouveaux pays profiteroient ainsi d'un des plus grands bienfaits de la Nature ; et l'espèce de la morue, qui alimente une si grande quantité d'hommes et d'animaux en Islande, en Norwége, en Suède, en Russie, et dans d'autres régions asiatiques ou européennes, pourroit d'autant plus suffire aussi aux besoins des habitans des rives antarctiques, qu'elle est très-remarquable par sa fécondité. L'on est étonné du nombre prodigieux d'œufs que portent les poissons femelles ; aucune de ces femelles n'a cependant été favorisée à cet égard comme celle de la morue. Ascagne parle d'un individu de cette dernière espèce qui avoit treize décimètres de longueur et pesoit vingt-cinq kilogrammes; l'ovaire de ce gade en pesoit sept, et renfermoit neuf millions d'œufs. On en a compté neuf millions trois cent quarante quatre mille dans une autre morue. Quelle immense quantité de reproduction! Si le plus grand nombre de ces œufs n'étoient ni privés de la laite fécondante du mâle, ni détruits par divers accidens, ni dévorés par différents animaux, on voit aisément combien peu d'années il faudrait pour que l'espèce de la morue eût, pour ainsi dire, comblé le vaste bassin des mers.

Quelque agréables au goût que l'on puisse rendre les diverses préparations de la morue séchée ou de la morue salée, on a toujours préféré, avec raison, de la manger fraîche. Pour jouir de ce dernier avantage sur plusieurs côtes de l'Europe, et particulièrement sur celles d'Angleterre et de France, on ne s'est pas contenté d'y pêcher les morues que l'on y voit de temps en temps; mais afin d'être plus sûr d'en avoir de plus grandes à sa disposition, on est parvenu à y apporter en vie un assez grand nombre de celles que l'on avoit prises sur les bancs de Terre-Neuve : on les a placées, pour cet objet, dans de grands vases fermés, mais attachés aux vaisseaux, plongés dans la mer, et percés de manière que l'eau salée pût aisément parvenir dans leur intérieur. Des pêcheurs anglais ont

1. La nation anglaise.

ajouté à cette précaution un procédé dont nous avons déjà parlé dans notre premier Discours : ils ont adroitement fait parvenir une aiguille jusqu'à la vessie natatoire de la morue, et l'ont percée, afin que l'animal, ne pouvant plus se servir de ce moyen d'ascension, demeurât plus longtemps au fond du vase, et fût moins exposé aux divers accidens funestes à la vie des poissons.

Au reste, il est convenable d'observer ici que, dans quelques gades, Monro n'a pas pu trouver la communication de la vessie natatoire avec l'estomac ou quelque autre partie du canal intestinal, mais qu'il a vu autour de cette vessie un organe rougeâtre composé d'un très-grand nombre de membranes pliées et extensibles, et qu'il le croit propre à la sécrétion de l'air ou des gaz de la vessie; sécrétion qui auroit beaucoup de rapports, selon ce célèbre naturaliste anglais, avec celle qui a lieu pour les vésicules à gaz ou aériennes des œufs d'oiseaux, ou des plantes aquatiques. Cet organe rougeâtre ne pourroit-il pas être au contraire destiné à recevoir et transmettre, par les diverses ramifications du système artériel et veineux que sa couleur seule indiqueroit, une portion des gaz de la vessie natatoire, dans les différentes parties du corps de l'animal? ce qui, réuni aux résultats d'observations très-voisines de celles de Monro, faites sur d'autres poissons que des gades, et que nous rapporterons dans la suite, confirmeroit l'opinion de M. Fischer, bibliothécaire de Mayence, sur les usages de la vessie natatoire, qu'il considère comme étant, dans plusieurs circonstances, un supplément des branchies, et un organe auxiliaire de respiration [1].

On trouve dans les environs de l'île de Man, entre l'Angleterre et l'Irlande, un gade que l'on y nomme *red cod* ou *rock-cod* (morue rouge et morue de roche). Nous pensons avec M. Noël de Rouen, qui nous a écrit au sujet de ce poisson, que ce gade n'est qu'une variété de la morue grise ou ordinaire que nous venons de décrire; mais nous croyons devoir insérer dans l'article que nous allons terminer l'extrait suivant de la lettre de M. Noël.

« J'ai lu, dit cet observateur, dans un » ouvrage sur l'île de Man, que la couleur » de la peau du *red cod* est d'un rouge de » vermillon. Quelques habitans de l'île de » Man pensent que cette morue acquiert » cette couleur brillante parce qu'elle se » nourrit de jeunes écrevisses de mer » mais les écrevisses de mer sont, dans » l'eau, d'une couleur noirâtre; elles ne » deviennent rouges qu'après avoir été » cuites. La morue rouge n'est qu'une va- » riété de l'espèce commune : je suis dis- » posé à croire que la couleur rouge qui la » distingue lui est communiquée par les al- » gues et les mousses marines qui couvrent » les rochers sur lesquels on la pêche, » puisque ces mousses sont de couleur » rouge; je le crois d'autant plus volontiers, » que les baies de l'île de Man ont aussi » une variété de *mules* et de *gourneaux* » dont la couleur est rouge...... Cette mo- » rue rouge est très-estimée pour l'usage » de la table. »

1. Nous avons déjà parlé de cette opinion de M. Fischer.

## LE GADE ÆGLEFIN [1].

Ce gade a beaucoup de rapports avec la morue; sa chair s'enlève facilement par feuillets, ainsi que celle de ce dernier animal, et de presque tous les autres poissons du même genre. On le trouve, comme la morue, dans l'Océan septentrional; mais il ne parvient communément qu'à la longueur de quatre ou cinq décimètres. Il voyage par grandes troupes qui couvrent quelquefois un espace de plusieurs myriares carrés. Et, ce qu'il ne faut pas négliger de faire observer, on assure qu'il ne va jamais dans la Baltique, et par conséquent il ne passe point par le *Sund*. On ne peut pas dire cependant qu'il redoute le voisinage des terres; car chaque année, il s'approche, vers les mois de pluviose et ventose, des rivages septentrionaux de l'Europe pour la ponte ou la fécondation de ses œufs. S'il survient de grandes tempêtes pendant son séjour auprès des côtes, il s'éloigne de la surface des eaux, et cherche dans le sable du fond de la mer, ou au milieu des plantes marines qui tapissent ce sable, un asile contre les violentes agitations des flots. Lorsque les ondes sont calmées, il sort de sa retraite sous-marine, et reparoît encore tout couvert ou d'algues ou de limon.

Un assez grand nombre d'æglefins res-

1. *Kallior, kallie, kaljor, kollia,* en Suède; *koll,* en Danemark; *haddock,* en Angleterre; *églefins, égrefin*, par quelques auteurs français.

tent même auprès des terres pendant l'hiver, ou s'avancent, pendant cette saison, vers les rivages, auprès desquels ils trouvent plus aisément que dans les grandes eaux la nourriture qui leur convient. M. Noël m'écrit que depuis 1766 les pêcheurs anglais des côtes d'York ont été frappés de l'exactitude avec laquelle ces gades se sont montrés dans les eaux côtières, vers le 20 frimaire (10 décembre). L'étendue du banc qu'ils forment alors est d'environ trois *milles* en largeur, à compter de la côte, et de quatre-vingts *milles* en longueur, depuis *Flamborough-head* jusqu'à l'embouchure de la *Fine*, au-dessous de *Newcastle*. L'espace marin occupé par ces poissons est si bien connu des pêcheurs, qu'ils ne jettent leurs lignes que dans ce même espace, hors de la circonférence duquel ils ne trouveroient pas d'æglefin, et ne pêcheroient le plus souvent, à la place, que des squales attirés par cet immense banc de gades, dont ces cartilagineux sont très-avides.

Lorsque la surface de la mer est gelée auprès des rivages, les pêcheurs profitent des fentes ou crevasses que la glace peut présenter dans un nombre d'endroits plus ou moins considérable de la croûte solide de l'Océan, pour prendre facilement une plus grande quantité de ces poissons. Ces gades ont, en effet, l'habitude de se rassembler dans les intervalles qui séparent les différentes portions de glaces, non pas, comme on l'a cru, pour y respirer l'air très-froid de l'atmosphère, mais pour se trouver dans la couche d'eau la plus élevée, par conséquent dans la plus tempérée, et dans celle où doivent se réunir plusieurs des petits animaux dont ils aiment à se nourrir.

Si les pêcheurs de ces côtes voisines du cercle polaire ne rencontrent pas à leur portée des fentes naturelles et suffisantes dans la surface de l'Océan durcie par le froid, ils cassent la glace, et produisent, dans l'enveloppe qu'elle forme, les anfractuosités qui leur conviennent.

C'est aussi autour de ces vides naturels ou artificiels qu'on voit des phoques chercher à dévorer des æglefins pendant la saison rigoureuse.

Mais ces gades peuvent être la proie de beaucoup d'autres ennemis. Les grandes morues les poursuivent; et suivant Anderson, la pêche des æglefins, que l'on fait auprès de l'embouchure de l'Elbe, a donné le moyen d'observer, d'une manière très-particulière, combien la morue est vorace, et avec quelle promptitude elle digère ses alimens. Dans ces parages, les pêcheurs d'æglefins laissent leurs hameçons sous l'eau pendant une marée, c'est-à-dire, pendant six heures. Si un æglefin est pris dès le commencement de ces six heures, et qu'une morue se jette ensuite sur ce poisson, on trouve en retirant la ligne, au changement de la marée, que l'æglefin est déjà digéré : la morue est à la place de ce gade, arrêtée par l'hameçon; et ce fait mérite d'autant plus quelque attention, qu'il paroît prouver que c'est particulièrement dans l'estomac et dans les sucs gastriques qui arrosent ce viscère que réside cette grande faculté, si souvent remarquée dans les morues, de décomposer avec rapidité les substances alimentaires. Si, au contraire, la morue n'a cherché à dévorer l'æglefin que peu de temps avant l'expiration des six heures, elle s'opiniâtre tellement à ne pas s'en séparer, qu'elle se laisse enlever en l'air avec sa proie.

L'æglefin, quoique petit, est aussi goulu et aussi destructeur que la morue, au moins à proportion de ses forces. Il se nourrit non seulement de serpules, de mollusques, de crabes, mais encore de poissons plus foibles que lui, et particulièrement de harengs. Les pêcheurs anglais nomment *haddock-meat*, c'est-à-dire, *mets de haddock* ou *æglefin*, les vers qui, pendant l'hiver, lui servent d'aliment, surtout lorsqu'il ne rencontre ni harengs, ni œufs de poisson.

Il a cependant l'ouverture de la bouche un peu plus petite que celle des animaux de son genre; un barbillon pend à l'extrémité de sa mâchoire inférieure, qui est plus courte que celle de dessus. Ses yeux sont grands; ses écailles petites, arrondies, plus fortement attachées que celles de la morue. La première nageoire du dos est triangulaire : elle est d'ailleurs bleuâtre, ainsi que les autres nageoires[1]; la ligne latérale voisine du dos est noire, ou tachetée de noir; l'iris a l'éclat de l'argent; et cette même couleur blanchâtre ou argentée règne sur le corps et sur la queue,

| | |
|---|---|
| 1. A la première nageoire dorsale. | 16 rayons. |
| à la seconde | 20 |
| à la troisième | 19 |
| à chacune des pectorales | 19 |
| à chacune des jugulaires | 6 |
| à la première de l'anus | 22 |
| à la seconde | 21 |
| à celle de la queue qui est fourchue | 27 |

excepté leur partie supérieure, qui est plus ou moins brunâtre.

La qualité de la chair des æglefins varie suivant les parages où on les trouve, leur âge, leur sexe, et les époques de l'année où on les pêche : mais on en a vu assez fréquemment dont la chair étoit blanche, ferme, très-agréable au goût, et très-facile à faire cuire. En floréal, et dans les mois suivans, celle des æglefins de moyenne grandeur est quelquefois d'autant plus délicate, que le frai de ces gades a lieu en hiver, et que par conséquent ils ont eu le temps de réparer leurs forces, de recouvrer leur santé, et de reprendre leur graisse.

## LE GADE BIB [1].

De même que l'æglefin, le gade bib habite dans l'Océan d'Europe. Sa longueur ordinaire est de trois ou quatre décimètres. L'ouverture de sa bouche est petite, sa mâchoire inférieure garnie d'un barbillon, son anus plus rapproché de la tête que de l'extrémité de la queue, sa seconde nageoire dorsale très-longue, et le premier rayon de chacune des nageoires jugulaires, terminé par un filament [2]. Ses écailles sont très-adhérentes à la peau, et plus grandes à proportion de son volume que celles même de la morue. Sa partie supérieure est jaunâtre ou couleur d'olive, et sa partie inférieure argentée. Sa chair est exquise.

Ses yeux sont voilés par une membrane, comme ceux des autres gades ; on a même cru que le bib pouvoit, à volonté, enfler cette pellicule diaphane, et former ainsi une sorte de poche au-dessus de chacun ou d'un seul de ses organes de la vue. N'auroit-on pas pris les suites de quelque accident pour l'effet régulier d'une faculté particulière attribuée à l'animal ? Quoi qu'il en soit, c'est de cette propriété vraie ou fausse que viennent le nom de *borgne* et celui d'*aveugle*, donnés au gade dont nous parlons.

1. *Bib* et *blinds*, sur les côtes d'Angleterre.

2.

| | |
|---|---|
| A la première nageoire dorsale. | 13 rayons. |
| à la seconde. | 23 |
| à la troisième. | 10 |
| à chacune des pectorales. | 11 |
| à chacune des jugulaires. | 6 |
| à la première de l'anus. | 31 |
| à la seconde. | 18 |
| à celle de la queue, qui est fourchue. | 17 |

# LE GADE SAIDA.

## ET LE GADE BLENNIOÏDE.

Ces deux gades ont la nageoire de la queue fourchue. Le premier a été découvert par le savant Lepechin, et le second par le célèbre Pallas.

Le saida a les deux mâchoires armées de dents aiguës et crochues ; deux rangées de dents garnissent le palais, et l'on voit auprès du gosier deux os lenticulaires hérissés de petites dents. La mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, tandis que, dans la morue, l'æglefin et le bib, celle de dessus est plus longue que celle de dessous. Chaque opercule branchial présente trois lames, l'une triangulaire et garnie de deux aiguillons, l'autre elliptique, et la dernière figurée en croissant. La ligne latérale est droite et voisine du dos. Les nageoires dorsales et celles de l'anus sont triangulaires [1]. Le quatrième rayon de la troisième dorsale, le cinquième de la première de l'anus, et le second des jugulaires, sont terminés par un long filament.

Une couleur obscure règne sur la partie supérieure de l'animal, qui d'ailleurs est parsemée de points noirâtres distribués irrégulièrement. Des points de la même nuance relèvent l'éclat argentin des opercules ; les côtés du poisson sont bleuâtres. Sa partie inférieure est blanche, et le sommet de sa tête, très-noir.

Le saida ne dépasse guère en longueur deux ou trois décimètres. Sa chair est peu succulente, mais cependant très-fréquemment mangeable. Il habite la mer Blanche au nord de l'Europe.

Dans une autre mer également intérieure, mais bien éloignée des contrées hyperboréennes, se trouve le blennioïde. Ce dernier gade vit, en effet, dans la Méditerranée : mais comme il n'a presque jamais plus de trois décimètres de longueur,

1.

| | |
|---|---|
| A la première nageoire du dos du saida, de. | 10 à 11 rayons. |
| à la seconde, de. | 16 à 17 |
| à la troisième. | 20 |
| à chacune des pectorales. | 16 |
| à chacune des jugulaires. | 6 |
| à la première nageoire de l'anus. | 18 |
| à la seconde. | 20 |
| à celle de la queue, de. | 24 à 26 |

et qu'il n'est pas d'un goût très-exquis, il n'est pas surprenant qu'il ait été dans tous les temps très-peu recherché des pêcheurs, et qu'il ait échappé aux observateurs de l'ancienne Grèce, à ceux de l'ancienne Rome, et même aux naturalistes modernes, jusqu'à Pallas, qui en a le premier publié la description, ainsi que nous venons de le dire [1].

Il a beaucoup de rapports avec le merlan, et peut avoir été souvent confondu avec ce dernier poisson. Ses écailles sont petites : la couleur de la partie supérieure de son corps et de sa queue est argentée ; toutes les autres portions de la surface de l'animal sont d'un blanc d'argent, excepté les nageoires, sur lesquelles on voit des teintes jaunâtres ou dorées.

Les lèvres sont doubles et charnues ; les dents très-petites et inégales ; la ligne latérale est courbée vers la tête. Le premier rayon de chacune des nageoires jugulaires est divisé en deux ; et comme il est plus long que les autres rayons, il paroît, au premier coup d'œil, composer toute la nageoire : dès-lors on croit ne devoir compter que deux rayons dans chacune des jugulaires du gade que nous décrivons, et de là vient la dénomination de *blennioïde* qui lui a été donnée, parce que la plupart des blennies n'ont que deux rayons à chacune des nageoires que l'on voit sous leur gorge.

## LE GADE CALLARIAS [2], LE GADE TACAUD [3], ET LE GADE CAPELAN [3].

Le callarias habite non-seulement dans la partie de l'Océan qui baigne les côtes de l'Europe boréale, mais encore dans la Baltique. Il se tient fréquemment à l'embouchure des grands fleuves, dans le lit desquels il remonte même quelquefois avec l'eau salée. Il est rare qu'il ait plus de trois décimètres de longueur, et qu'il pèse plus d'un kilogramme. Il se nourrit de vers marins, de crabes, de petits mollusques, de jeunes poissons : sa chair est tendre et d'un goût très-agréable ; quelquefois elle est très-blanche ; d'autres fois elle est verte, et Ascagne rapporte qu'on attribue cette dernière nuance au séjour que le callarias fait souvent près des rivages au-dessus de ces sortes de prairies marines formées par des algues qui se pressent sur un fond sablonneux. Nous avons vu les tortues franches devoir la couleur verte de leur chair à des plantes marines plus ou moins verdâtres ; mais ces tortues en font leur nourriture, et l'on n'a point observé que dans aucune circonstance le callarias préférât, pour son aliment, des végétaux aux substances animales. Le nombre, la forme et la distribution ainsi que la disposition de ses dents, empêchent de le présumer. Sa mâchoire supérieure est, en effet, garnie de plusieurs rangs de dents aiguës : on n'en voit quelquefois qu'un rang à la mâchoire de dessous, mais il y en a au palais ; et de plus, l'ouverture de la bouche est très-grande.

Les écailles qui recouvrent le callarias sont petites, minces et molles : la ligne latérale est large, et voisine du dos ; elle est d'ailleurs tachetée, et voici la nuance des couleurs des autres parties de l'animal. La tête est grise avec des taches brunes ; l'iris jaunâtre ; la partie supérieure de l'animal, grise et tachetée de brun comme la tête ; la partie inférieure est blanche, et l'on remarque un ton plus ou moins brunâtre sur toutes les nageoires [1]. Mais ce qu'il faut observer, et ce qui a fait donner au gade dont nous parlons le nom de *variable*, c'est qu'il est de ces teintes du callarias qui varient avec l'âge, ou avec les saisons. Les nageoires, et même le dessous de l'animal, sont quelquefois rougeâtres ; le ventre n'est pas toujours sans petites taches ; celles du corps et de la queue des callarias encore jeunes sont souvent dorées, au lieu d'être brunes ; et pendant l'hiver on voit les taches brunâtres de la tête acquérir, sur presque tous les individus de l'espèce que

1. A la membrane branchiale du blennioïde . . . . . . 6 rayons.

| | |
|---|---|
| à la première nageoire dorsale de. . . . . | 10 à 11 |
| à la seconde. . . . . . . | 17 |
| à la troisième. . . . . . | 16 |
| à chacune des pectorales. . . | 19 |
| à chacune des jugulaires. . . | 5 |
| à la première de l'anus . . . | 27 |
| à la seconde. . . . . . . . | 19 |
| à celle de la queue. . . . . | 27 |

2. *Smà torsk*, en Suède : *græs torsk*, en Danemarck ; *dorsch*, par les Allemands ; *cod*, *cod fisch*, en Angleterre.

3 *Pouting*, *pout*, *whiting pout*, en Angleterre ; *fico*, à Rome.

4. *Mollo*, à Venise ; *poor*, *vower*, dans le comté de Cornouailles.

1. On a compté dans un callarias, 53 vertèbres et 18 côtes.

nous décrivons, une couleur d'un beau noir [1].

Le tacaud est remarquable par la hauteur de son corps, qui égale à peu près le tiers de sa longueur totale; les lèvres renferment des portions cartilagineuses : la mâchoire inférieure présente neuf ou dix points de chaque côté; les yeux sont grands et saillans, les ouvertures branchiales étendues, les écailles petites et fortement attachées; l'anus est voisin de la gorge, et la ligne latérale se fléchit vers le bas au-dessous de la seconde nageoire dorsale [2].

L'iris est argenté ou couleur de citron; le dos d'un verdâtre foncé; les côtés sont d'un blanc rougeâtre; la nageoire de la queue est également d'un rouge pâle; toutes les autres sont olivâtres et bordées de noir; une tache noire paroît souvent à la base des pectorales, et une teinte très-foncée fait aisément distinguer la ligne latérale.

Le tacaud parvient à une longueur de cinq ou six décimètres : il s'approche des rivages au moins pendant la saison de la ponte; il s'y tient dans le sable, ou au milieu de très-hauts fucus, à des profondeurs quelquefois très-considérables au-dessous de la surface de la mer. Il vit de crabes, de saumons, de blennies. Sa chair est blanche et bonne à manger, mais souvent un peu molle et sèche. On le trouve dans l'Océan de l'Europe septentrionale.

Le capelan vit dans les mêmes mers que le tacaud et le callarias; mais il habite aussi dans la Méditerranée. Il en parcourt les eaux en troupes extrêmement nombreuses; il en occupe pendant l'hiver les profondeurs, et vers le printemps il s'y rapproche des rivages, pour déposer ou féconder ses œufs au milieu des graviers, des galets, ou des fucus. Il est très-petit, et surpasse à peine deux décimètres en longueur. On voit au bout de sa mâchoire inférieure, comme à l'extrémité de celle du callarias et du tacaud, un assez long filament. La ligne latérale est droite, le ventre très-caréné, c'est-à-dire, terminé longitudinalement en en-bas par une arête presque aiguë, l'anus placé à peu près à une égale distance de la tête et de l'extrémité de la queue. Son dos est d'un jaune brunâtre, et tout le reste de son corps d'une couleur d'argent plus ou moins parsemée de points noirâtres; l'intérieur de son abdomen est noir [1]. Il se nourrit de crabes, d'animaux à coquille, et d'autres petits habitans de la mer. Les pêcheurs le recherchent peu pour la bonté de sa chair : mais il est la proie des grands poissons; il est même fréquemment dévoré par plusieurs espèces de gades; et c'est parce qu'on a vu souvent des morues, des æglefins et des callarias suivre avec constance des bandes de capelans qui pouvoient leur fournir une nourriture copieuse et facile à saisir, qu'on a donné à ces derniers gades le nom de *conducteurs des callarias, des æglefins et des morues*.

## LE GADE COLIN [2],

## LE GADE POLLACK [3],

## ET LE GADE SEY [4].

Ces trois poissons appartiennent au second sous-genre des gades; ils ont trois nageoires dorsales, et leurs mâchoires sont

1. A la première nageoire dorsale du callarias . . . . . . 15 rayons.
   à la seconde . . . . . . . 16
   à la troisième . . . . . . 18
   à chacune des pectorales . . 17
   à chacune des jugulaires . . 6
   à la première de l'anus . . . 18
   à la seconde . . . . . . 17
   à celle de la queue . . . . 26

2. A la première nageoire dorsale du tacaud . . . . 13
   à la seconde . . . . . . 19
   à la troisième . . . . . . 18
   à chacune des pectorales . . 18
   à chacune des jugulaires . . 6
   à la première de l'anus . . . 25
   à la seconde . . . . . . 17
   à celle de la queue . . . . 30

1. A la première nageoire dorsale du capelan . . . . . . 12 rayons.
   à la seconde . . . . . . 19
   à la troisième . . . . . . 17
   à chacune des pectorales . . 14
   à chacune des jugulaires . . 6
   à la première nageoire de l'anus . . . . . . . . . 27
   à la seconde . . . . . . 17
   à celle de la queue . . . . . 13

2. *Colefish*, dans plusieurs parties septentrionales de l'Angleterre; *raw pollack*, dans plusieurs parties méridionales de l'Angleterre.

3 *A whiting pollack*, en Angleterre; *lyr*, dans plusieurs contrées du Nord; *lyr blek*, *lerbleking*, dans plusieurs parties de la Suède.

4. A l'âge d'un an, *mort*, sur plusieurs côtes boréales de l'Europe; à l'âge de deux ans, *palle*; à l'âge de trois ans, *trecerin*; à l'âge de quatre ans, *sey* ou *graasey*; dans la vieillesse, *ufs*.

dénuées de barbillons; plusieurs ressemblances frappantes rapprochent d'ailleurs ces trois espèces. Voyons ce qui les sépare; et commençons par décrire le colin.

Il ne faut pas confondre ce poisson avec des individus de l'espèce de la morue que des pêcheurs partis de plusieurs ports occidentaux de France ont souvent appelés *colins*, parce qu'ils les avoient pris dans une saison trop avancée pour qu'on pût les faire sécher.

Le vrai colin a ordinairement près d'un mètre de longueur; sa tête est étroite, l'ouverture de sa bouche petite, son museau pointu; ses écailles sont ovales, et ses nageoires jugulaires très-peu étendues [1].

On l'a nommé *poisson charbon* ou *charbonnier*, à cause de ses couleurs. En effet, la teinte olivâtre qu'il présente dans sa jeunesse se change en noir lorsqu'il est adulte; les nageoires sont entièrement noires, excepté celle de la queue, qui n'est que brune, et les deux premières dorsales, ainsi que les pectorales, dont la base est un peu olivâtre; une tache noire très-marquée est placée au-dessous de chaque nageoire pectorale; la bouche est même noire dans son intérieur; et ces nuances, si voisines de celles du charbon, paroissent d'autant plus foncées, que la ligne latérale est blanche, que les opercules brillent de l'éclat de l'argent, et que la langue a aussi la blancheur de ce métal.

On trouve le colin non-seulement dans l'Océan d'Europe, mais encore dans la mer Pacifique. Dès les mois de pluviose et de ventose, il s'approche des côtes d'Angleterre pour y déposer ou féconder des œufs qui ont la couleur et la petitesse des grains de millet, et desquels sortent, au bout de quelques mois, de petits poissons que l'on dit assez bons dans leur jeunesse.

On le pêche non-seulement avec des haims, mais encore avec différentes sortes de filets, tels que des verveux [2], des guideaux [1], des demi-folles [2], des trémaux [3], etc.

Lorsque la morue est abondante près des côtes du Nord, on y recherche très-peu les colins; mais lorsqu'on y pêche un petit nombre de morues, on y sale les colins, qu'il est assez difficile de distinguer de ces dernières après cette préparation.

Le pollack a, comme le colin, la nageoire de la queue fourchue, et la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; mais la ligne latérale est droite dans le colin, et courbe dans le pollack. Ce dernier poisson habite, comme le colin, dans les mers septentrionales de l'Europe: il se plaît dans les parages où la tempête soulève violemment les flots. Il voyage par troupes extrêmement nombreuses, cherche moins les asiles profonds, paroît plus fréquemment à la surface de l'Océan que la plupart des autres gades, et sait cependant aller chercher dans le sable des rivages l'ammodyte appât, dont il aime à se nourrir. Sa longueur ordinaire

1. A la première nageoire dorsale

| | | |
|---|---|---|
| du colin | . . . . . . | 14 rayons. |
| à la seconde | . . . . . . | 19 |
| à la troisième | . . . . . . | 20 |
| à chacune des pectorales | . . | 21 |
| à chacune des jugulaires | . . | 6 |
| à la première de l'anus | . . | 25 |
| à la seconde | . . . . . . | 20 |
| à celle de la queue | . . . | 26 |

2. Le *verveux*, ou *vermier*, est un filet en forme de manche, et à l'entrée duquel on ajoute un second filet intérieur, nommé *goulet*, terminé en pointe, ouvert dans son extrémité de manière à laisser pénétrer le poisson dans le premier filet, mais propre d'ailleurs à l'empêcher d'en sortir.

1. Le *guideau* est aussi un filet en forme de manche: il va en diminuant depuis son embouchure jusqu'à son extrémité. On peut le tendre sur un châssis qui en maintient l'embouchure ouverte. Le plus souvent cependant on se contente d'enfoncer dans le sable, à la basse mer, des piquets sur lesquels on attache deux traverses, l'une en haut et l'autre en bas; ce qui produit, à peu près, le même effet qu'un châssis. Pour que le poisson soit entraîné dans la manche, on oppose au courant l'embouchure du guideau; mais la force de l'eau, qui en parcourt toute la longueur, comprime tellement les poissons qui s'y renferment, que les gros y sont tués, et les petits réduits en une espèce de bouillie. Les piquets sur lesquels on tend le guideau portent le nom d'*étaliers*. Quelquefois ils sont longs de près de trois mètres; d'autres fois ils ne s'élèvent que de dix ou douze décimètres, et alors le guideau est beaucoup plus petit. De là sont venues les expressions de *guideau à hauts étaliers*, et de *guideau à bas étaliers*.

2. Nous avons placé une courte description de la *demi-folle* dans l'article de la *raie bouclée*.

3. Le *trémail* est un filet composé de trois *nappes*, dont deux, qui sont de fil fort et à grandes mailles, se nomment *hamaux*, et dont la troisième, qui flotte entre les deux autres, est d'un fil fin, à petites mailles, et s'appelle *toile*, ou *flue*.

est de cinq décimètres [1]. Sa couleur, qui est d'un brun noirâtre sur le dos, s'éclaircit sur les côtés, y devient argentée, et se change, sur la partie inférieure de l'animal, en blanc pointillé de brun; l'iris, d'ailleurs, est jaune, avec des points noirs; chaque écaille est petite, mince, ovale, et lisérée de jaune; les nageoires pectorales sont jaunâtres, les jugulaires couleurs d'or, et celles de l'anus olivâtres et pointillées de noir.

On prend, toute l'année, des pollacks sur plusieurs des rivages occidentaux de France; on y en trouve souvent de pris dans les divers filets préparés pour la pêche d'autres espèces de poissons : mais, de plus, il y a sur ces côtes des endroits où, vers le printemps, il est très-recherché. On s'est servi pendant long-temps pour le prendre de petits bateaux portant une ou deux voiles carrées, et montés de six ou huit hommes. On jetoit à la mer des lignes dont chacune étoit garnie d'un haim amorcé avec une sardine, ou avec un morceau de peau d'anguille. Comme le bateau qui étoit sous voile voguoit rapidement, et que les pêcheurs secouoient continuellement leurs haims, les pollacks, qui sont voraces, prenoient l'appât pour un petit poisson qui fuyoit, se jetoient sur cette fausse proie, et restoient accrochés à l'hameçon.

Le sey ressemble beaucoup au pollack; il a même été confondu pendant longtemps avec ce dernier gade : mais il en diffère par plusieurs caractères, et principalement par les dimensions de ses mâchoires, qui sont toutes les deux également avancées, trait de conformation qui le sépare aussi de l'espèce du colin; sa ligne latérale est droite, et la couleur de sa partie supérieure est verdâtre [2].

Les seys sont très-nombreux pendant toute l'année sur les côtes de Norwège. Ils y sont l'objet d'un commerce assez étendu; et voilà pourquoi ils y ont été observés assez fréquemment et avec assez de soin pour qu'on leur ait donné, selon leur âge, les cinq noms différens que nous avons rapportés dans la troisième note de cet article, et pour que l'on ait su que communément ils avoient cent trente-cinq millimètres au bout d'un an, quatre cent trente-trois millimètres à la fin de la troisième année, et six cent quarante-neuf millimètres après la quatrième.

Pendant l'été, ils y recherchent beaucoup une variété de hareng nommée *brisling;* et on les y a souvent pêchés avec un filet fait en forme de nappe carrée, interrompue dans son milieu par une sorte de sac ou d'enfoncement, et attaché par les coins à quatre cordes qui aboutissent à autant de bateaux. Ce filet n'est point garni de *flottes*, ni de *lest :* le poids du fil dont il est formé, et des cordes qui le bordent, suffit pour le maintenir. Quand les pêcheurs croient avoir pris une quantité suffisante de seys, ils se rapprochent du filet, et en retirent, avec un *manet* [1], les poissons qui sont au fond du sac placé au milieu de la nappe.

## LE GADE MERLAN [2].

De toutes les espèces de gades, le merlan est celle dont le nom et la forme extérieure sont le mieux connus dans une grande partie de l'Europe, et particulièrement dans la plupart des départemens septentrionaux de France. La morue même n'y est pas un objet aussi familier, à tous égards, que le poisson dont il est question dans cet article; on l'y nomme souvent; on la sert sur toutes les tables, et cependant sa véritable figure y est ignorée dans les endroits éloignés des rivages de la mer, parce qu'elle n'y parvient presque jamais que préparée, salée, ou séchée, altérée, déformée, et souvent tronquée. Le merlan, au contraire, est transporté entier

1. A la membrane des branchies du pollack. . . . . . 7 rayons.
à la première nageoire dorsale. . . . . . . . 13
à la seconde. . . . . . 18
à la troisième. . . . . 19
à chacune des pectorales. . 19
à chacune des jugulaires. . 6
à la première de l'anus. . . 28
à la seconde. . . . . . 19
à celle de la queue. . . . 42

2. A la première nageoire du dos du sey. . . . . . 13 rayons.
à la seconde. . . . . . 20
à la troisième. . . . . 19
à chacune des pectorales. . 17
à chacune des jugulaires . . 6
à la première de l'anus. . . 24 rayons.
à la seconde . . . . . . 20
à celle de la queue, qui est fourchue. . . . . . . 40

1. Voyez, pour la description du *manet*, l'article de *la trachine vive*.

2 *Hwitling*, en Suède et en Danemarck; *whiting*, en Angleterre.

dans ces mêmes endroits ; et la grande consommation qu'on en a faite l'a mis si souvent sous les yeux, et l'a fait examiner si fréquemment, qu'il a frappé l'imagination des personnes même les moins instruites, et que ses attributs, principalement sa couleur, sont devenus des sujets de proverbes vulgaires. Les nuances qu'il présente sont en effet très-brillantes : presque tout son corps resplendit de la blancheur de l'argent ; et l'éclat de cette couleur est relevé, au lieu d'être affoibli, par l'olivâtre qui règne quelquefois sur le dos, par la teinte noirâtre qui distingue les nageoires pectorales, ainsi que celle de la queue, et par une tache noire que l'on voit sur quelques individus, à l'origine de ces mêmes pectorales.

Tout le monde sait d'ailleurs que le corps du merlan est allongé, et revêtu d'écailles petites, minces et arrondies ; que ses nageoires dorsales sont au nombre de trois ; qu'il n'a pas de barbillons ; que sa mâchoire supérieure est plus avancée que l'inférieure. Il nous suffira d'ajouter, relativement à ses formes extérieures, que cette même mâchoire d'en haut est armée de plusieurs rangs de dents, dont les antérieures sont les plus longues ; qu'on n'en voit qu'une rangée à la mâchoire d'en bas, qui d'ailleurs montre de chaque côté neuf ou dix points ou très-petits enfoncemens ; que l'on aperçoit sur le palais deux os triangulaires, et auprès du gosier quatre os arrondis ou allongés, lesquels sont tous les six hérissés de petites dents ou aspérités ; et enfin que la ligne latérale est presque droite [1].

Si nous jetons maintenant un coup d'œil sur l'intérieur du merlan, nous verrons que ce poisson a cinquante-quatre vertèbres. Nous en avons compté cent seize dans l'anguille ; mais aussi, quelque allongé que soit le merlan, il présente une forme bien éloignée de celle que montre le corps très-délié des murènes.

Le cœur a la figure d'un quadrilatère, avec des angles très-obtus. L'oreillette est grande, ainsi que l'aorte.

L'estomac est allongé, assez large, un peu recourbé vers le pylore, autour duquel un très-grand nombre d'appendices intestinaux, ou de petits cœcums, forment une sorte de couronne. Le canal intestinal proprement dit est presque de la longueur de l'animal ; il se réfléchit vers le diaphragme, va de nouveau vers la queue, se recourbe du côté de l'œsophage, et tend ensuite directement vers l'anus, où il parvient très-élargi.

Le foie, dont la couleur est blanchâtre, se divise en deux lobes principaux : le droit est court et étroit ; le second très-long et répandu dans une très-grande partie de l'abdomen.

La vésicule du fiel communique par un canal avec le foie, et par un canal plus grand, avec le tube intestinal auprès des appendices.

Un viscère triangulaire et analogue à la rate est situé au-dessous de l'estomac.

Les reins, d'une couleur sanguinolente, et étendus le long de l'épine du dos, se déchargent dans une vessie urinaire double, voisine de l'anus, et que l'on a souvent trouvée remplie d'une eau claire.

La vessie natatoire est visqueuse, longue, simple, attachée à l'épine du dos. Le canal pneumatique, par lequel elle communique à l'extérieur, part de la partie la plus antérieure de cette vessie, et aboutit à l'œsophage.

Enfin on voit dans les femelles deux ovaires très-longs, et remplis, lors de la saison convenable, d'un très-grand nombre de petits œufs ordinairement jaunâtres.

Le merlan habite dans l'Océan qui baigne les côtes européennes. Il se nourrit de vers, de mollusques, de crabes, de jeunes poissons. Il s'approche souvent des rivages, et voilà pourquoi on le prend pendant presque toute l'année : mais il abandonne particulièrement la haute mer, non-seulement lorsqu'il va se débarrasser du poids de ses œufs ou les féconder ; mais encore lorsqu'il est attiré vers la terre par une nourriture plus agréable et plus abondante, et lorsqu'il y cherche un asile contre les gros animaux marins qui en font leur proie ; et comme ces diverses circonstances dépendent des saisons, il n'est pas surprenant que, suivant les pays, le temps de le pêcher avec succès soit plus ou moins avancé. On a préféré pour cet objet, sur certaines côtes de France, les mois de nivose et de

1. 

| | |
|---|---|
| A la membrane des branchies. . . . . . . . | 7 rayons. |
| à la première dorsale. . . | 16 |
| à la seconde. . . . . . | 18 |
| à la troisième. . . . . . | 19 |
| à chacune des pectorales. . | 20 |
| à chacune des jugulaires. . | 6 |
| à la première de l'anus. . . | 30 |
| à la seconde. . . . . . | 20 |
| à celle de la queue. . . . | 31 |

pluviose ; et sur plusieurs de celles d'Angleterre ou de Hollande, on a choisi les mois de l'été.

On le trouve très-gras lorsque les harengs ont déposé leurs œufs, et qu'il a pu en dévorer une grande quantité [1]. Mais, excepté dans le temps où il fraie lui-même, sa chair écailleuse est agréable au goût : elle n'a pas de qualité malfaisante ; et comme elle est molle, tendre et légère, on la digère avec facilité, et elle est un des alimens que l'on peut donner avec le moins d'inconvénient à ceux qui éprouvent un grand besoin de manger, sans avoir cependant des sucs digestifs très-puissans.

Dans quelques endroits de l'Angleterre et des environs d'Ostende, de Bruges et de Gand, on a fait sécher et saler des merlans après les avoir vidés ; et on les a rendus, par cette préparation, au moins suivant le témoignage de plusieurs observateurs, un mets très-délicat.

On a écrit qu'il y avoit des merlans hermaphrodites. On en a vu, en effet, dont l'intérieur présentoit en même temps un ovaire rempli d'œufs, et un corps assez semblable, au premier coup d'œil, à la laite des poissons mâles : mais cet aspect n'est qu'une fausse apparence ; l'on s'est assuré que cette prétendue laite n'étoit que le foie, qui est très-gros dans tous les merlans, et particulièrement dans ceux qui sont très-gras.

On prend quelquefois des merlans avec des filets, et notamment avec celui que l'on a nommé *drége*, et dont nous avons fait connoître la forme dans l'article de la *trachine vive*. Le plus souvent néanmoins on pêche le gade dont nous parlons avec une vingtaine de lignes, dont chacune, garnie de deux cents hameçons, est longue de plus de cent mètres, et qu'on laisse au fond de l'eau environ pendant trois heures.

Au reste, non seulement la qualité de la chair du merlan varie suivant les saisons et les parages qu'il fréquente, mais encore ses caractéres extérieurs sont assez différens, selon les eaux qu'il habite, pour qu'on ait compté dans cette espèce plusieurs variétés remarquables et constantes. Nous pouvons en donner un exemple, en rapportant une observation très-intéressante qui nous a été transmise au sujet des merlans que l'on trouve sur les côtes du département de la Seine-Inférieure, par un naturaliste habile et très-zélé, M. Noël, de Rouen, que j'ai déjà eu occasion de citer dans cet ouvrage.

Cet ichtyologiste m'a écrit qu'on apercevoit une assez grande différence entre les merlans que l'on prend sur les fonds voisins d'Yport et des Dalles, près de Fécamp, et ceux que l'on pêche depuis la pointe de d'Ailly jusqu'au Tréport et au-delà. Les merlans d'Yport et des Dalles sont plus courts; leur ventre est plus large, leur tête plus grosse, leur museau moins aigu ; la ligne que décrit leur dos, légèrement courbée en dedans, au lieu d'être droite; la couleur des parties voisines du museau et de la nageoire de la queue, plus brunâtre ; la chair plus ferme, plus agréable et plus recherchée [2].

M. Noël pense, avec raison, qu'on doit attribuer cette diversité dans les qualités de la chair, ainsi que dans les nuances et les formes extérieures, à la nature des fonds au-dessus desquels les merlans habitent, et par conséquent à celle des alimens qu'ils trouvent à leur portée. Auprès d'Yport et de Fécamp, les fonds sont presque tous de roche, tandis que ceux des eaux de d'Ailly, de Dieppe et du Tréport sont presque tous de vase ou de gravier. En général, M. Noël pense que le merlan est plus petit et plus délicat sur les bas-fonds très-voisins des rivages, que sur les bancs que l'on trouve à de grandes distances des côtes.

## LE GADE MOLVE [2]

## ET LE GADE DANOIS.

De tous les gades, la molve est celui qui parvient à la longueur la plus considérable, surtout relativement à ses autres dimensions, et particulièrement à sa largeur : elle surpasse souvent celle de vingt-quatre décimètres; et voilà pourquoi elle a été nommée, dans un grand nombre de contrées et par plusieurs auteurs, le *gade long*. Elle habite à peu près dans les mêmes mers que la morue. Elle se trouve abondamment, comme ce gade, autour de la Grande-Bretagne, auprès des côtes de l'Irlande, entre les Hébrides, vers le comté

1. Lettre de M. Noël, de Rouen, à M. Lacépède, du 24 brumaire an 7.

1. Lettre de M. Noël à M. Lacépède, du 24 brumaire an 7.

2. *Laga*, en Suède; *lenge*, en Allemagne; *ling*, en Angleterre.

d'York. On la pêche de la même manière, on lui donne les mêmes préparations; et comme cette espèce présente un grand volume, et d'ailleurs est douée d'une grande fécondité, elle est, après la morue et le hareng, un des poissons les plus précieux pour le commerce et les plus utiles à l'industrie.

Dans les mers qui baignent la Grande-Bretagne, elle jouit principalement de toutes ses qualités, depuis le milieu de pluviose jusque vers la fin de floréal, c'est-à-dire, dans la saison qui précède son frai, lequel a lieu dans ces mêmes mers aux approches du solstice. Elle aime à déposer ses œufs le long des marais que l'on y voit à l'embouchure des rivières.

Elle se nourrit de crabes, de jeunes ou petits poissons, notamment de pleuronectes plies.

Sa chair contient une huile douce, facile à obtenir par le moyen d'un feu modéré, et plus abondante que celle que peuvent donner la morue ou les autres gades.

Sa couleur est brune par-dessus, blanchâtre par-dessous, verdâtre sur les côtés. La nageoire de l'anus est d'un gris de cendre; les autres sont noires et bordées de blanc : on voit de plus une tache noire au sommet de chacune des dorsales [1].

Les écailles sont allongées, petites, fortement attachées; la tête est grande, le museau un peu arrondi, la langue étroite et pointue.

La gade danois n'est pas dénué de barbillons, non plus que la molve : comme la molve, il n'a que deux nageoires sur le dos, et appartient par ce double caractère au troisième sous-genre des gades. Sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, ce qui le sépare de la molve; et sa nageoire de l'anus renferme jusqu'à soixante-dix rayons, ce qui le distingue de toutes les espèces comprises dans le sous-genre où nous l'avons inscrit, et même de tous les gades connus jusqu'à présent. On en doit la première description au savant Müller, autour du *Prodrome de la Zoologie danoise.*

1. A la membrane des branchies de la molve. . . . . . 7 rayons.
à la première nageoire dorsale. . . . . . . . 15
à la seconde. . . . . . . 63
à chacune des pectorales. . 19
à chacune des jugulaires. . 6
à celle de l'anus. . . . . 59
à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . . 38

# LE GADE LOTE [1].

La lote mérite une attention particulière des naturalistes. Elle présense tous les caractères génériques qui appartiennent aux gades; elle doit être inscrite dans le même genre que ces poissons; elle y a toujours été comprise : elle fait véritablement partie de leur famille : et cependant, par un de ces exemples qui prouvent combien les êtres animés sont liés par d'innombrables chaînes de rapports, elle s'écarte des gades par des différences très-frappantes dans les formes, dans les facultés, dans les habitudes, dans les goûts, et ne s'éloigne ainsi de ses congénères que pour se rapprocher non seulement des blennies, qui par leur nature touchent aux gades de très-près, mais encore de plusieurs apodes osseux, particulièrement des murènes, et notamment des anguilles.

Comme ces derniers apodes, la lote a le corps très-allongé et serpentiforme. On voit sur son dos deux nageoires dorsales, mais très-basses et très-longues, ainsi que celle de l'anus; elles ressemblent à celles qui garnissent le dos et la queue des murènes. Les écailles qui la recouvrent sont plus facilement visibles que celles de ces mêmes murènes : mais elles sont très-minces, molles, très-petites, et quelquefois séparées les unes des autres; et la peau à laquelle elles sont attachées est enduite d'une humeur visqueuse très-abondante, comme celle de l'anguille : aussi échappe-t-elle facilement, de même que ce dernier poisson, à la main de ceux qui la serrent avec trop de force et veulent la retenir avec trop peu d'adresse; elle glisse entre leurs doigts, parce qu'elle est perpétuellement arrosée d'une liqueur gluante, et elle se dérobe encore à ses ennemis, parce que son corps, très-allongé et très-mobile, se contourne avec promptitude en différens sens, et imite si parfaitement toutes les positions et tous les mouvemens d'un reptile,

1. *Motelle, barbotte,* dans quelques départemens de France; *barbot, burbot, eel pout,* en Angleterre; *putael,* dans la Belgique, ou France septentrionale; *alraupe, alruppe, trusch, treischen, rutten*, en Allemagne; *aalquabbe, franske giedder* en Danemarck; *lake,* en Suède et en Norwége; *nalim,* en Russie.

qu'elle a reçu plusieurs noms donnés depuis long-temps aux animaux qui rampent.

La lote est, de plus, d'une couleur assez semblable à celle de plusieurs murènes, ou de quelques murénophis. Elle est variée, dans sa partie supérieure [1], de jaune et de brun; et le blanc règne sur sa partie inférieure.

Au lieu d'habiter dans les profondeurs de l'Océan ou près des rivages de la mer, comme la plupart des osseux apodes ou jugulaires, et particulièrement comme tous les autres gades connus jusqu'à présent, elle passe sa vie dans les lacs, dans les rivières, au milieu de l'eau douce, à de très-grandes distances de l'Océan; et ce nouveau rapport avec l'anguille n'est pas peu remarquable.

On la trouve dans un très-grand nombre de contrées, non seulement en Europe et dans les pays les plus septentrionaux de cette partie du monde, mais encore dans l'Asie boréale et dans les Indes.

Elle préfère, le plus souvent, les eaux les plus claires; et afin qu'indépendamment de sa légèreté, les animaux dont elle fait sa proie puissent plus difficilement se soustraire à sa poursuite, elle s'y cache dans des creux ou sous des pierres; elle cherche à attirer ses petites victimes par l'agitation du barbillon ou des barbillons qui garnissent le bout de sa mâchoire inferieure, et qui ressemblent à de petits vers: elle y demeure patiemment en embuscade, ouvrant presque toujours sa bouche, qui est assez grande, et dont les mâchoires, hérissées de sept rangées de dents aiguës, peuvent aisément retenir les insectes aquatiques et les jeunes poissons dont elle se nourrit [2].

On a écrit que, dans quelques circonstances, la lote étoit *vipère*, c'est-à-dire, que les œufs de cette espèce de gade éclosoient quelquefois dans le ventre même de la mère, et par conséquent avant d'avoir été pondus. Cette manière de venir à la lumière n'a été observée dans les poissons osseux que lorsque ces animaux ont réuni un corps allongé, délié et serpentiforme, à une grande abondance d'humeur visqueuse, comme la lote. Au reste, elle supposeroit dans ce gade un véritable accouplement du mâle et de la femelle, et lui donneroit une nouvelle conformité avec l'anguille, les blennies et les silures.

La lote croit beaucoup plus vite que plusieurs autres osseux: elle parvient jusqu'à la longueur d'un mètre, et M. Valmont-Bomare en a vu une qu'on avoit apportée du Danube à Chantilly, et qui étoit longue de plus de douze décimètres.

Sa chair est blanche, agréable au goût, facile à cuire; son foie, qui est très-volumineux, est regardé comme un mets delicat. Sa vessie natoire est très-grande, souvent égale en longueur au tiers de la longueur totale de l'animal, un peu rétrécie dans son milieu, terminée par deux prolongations dans sa partie antérieure, formée d'une membrane qui n'est qu'une continuation du péritoine, attachée par conséquent à l'épine du dos, de manière à ne pouvoir pas en être séparée entière, et employée dans quelques pays à faire de la colle, comme la vessie à gaz de l'acipensère huso.

Ses œufs sont presque toujours, comme ceux du brochet et du barbeau, difficiles à digérer, plus ou moins malfaisans; et, par un dernier rapport avec l'anguille et la plupart des autres poissons serpentiformes, elle ne perd que difficilement la vie.

1. Sa ligne latérale est droite.

| | |
|---|---|
| On compte à sa première nageoire dorsale | 14 rayons. |
| à la seconde | 68 |
| à chacune des pectorales | 20 |
| à chacune des jugulaires | 6 |
| à celle de l'anus | 67 |
| à celle de la queue, qui est arrondie | 36 |

2. Il y a auprès du pylore 39 ou 40 appendices intestinaux.

## LE GADE MUSTELLE [1]

## ET LE GADE CIMBRE.

La mustelle a beaucoup de ressemblance avec la lote, par l'allongement de son corps, la petitesse de ses écailles, et l'humeur visqueuse dont elle est imprégnée: mais elle n'habite pas, comme ce poisson, au milieu de l'eau douce; elle vit dans l'Océan

1. *Galea*, *pesce moro*, *donzellina*, *sorge marina*, sur plusieurs côtes d'Italie; *gouderopsaro*, sur plusieurs rivages de la Grèce; *whistle fish*, en Angleterre; *krullquappen*, auprès de Hambourg, et dans quelques autres contrées septentrionales.

atlantique et dans la Méditerranée. Elle y parvient jusqu'à la longueur de six décimètres. Elle s'y nourrit de cancres et d'animaux à coquille; et pendant qu'elle est jeune, petite et foible, elle devient souvent la proie de grands poissons, particulièrement de quelques gades et de plusieurs scombres. Le temps de la ponte et de la fécondation des œufs de cette espèce est quelquefois retardé jusque dans l'automne, ou se renouvelle dans cette saison. La mustelle est blanche par-dessous, d'un brun jaunâtre par-dessus, avec des taches noires et d'un argenté violet sur la tête. Les nageoires pectorales et jugulaires sont rougeâtres; les autres sont brunes avec des taches allongées, excepté la nageoire de la queue, dont les taches sont rondes. L'on trouve cependant plusieurs individus sur lesquels la nuance et la figure de ces diverses taches est constamment différente, et même d'autres individus qui n'en présentent aucune. Il est aussi des mustelles qui ont quatre barbillons à la mâchoire supérieure, d'autres qui n'y en montrent que deux, d'autres encore qui n'y en ont aucun; et ces diversités dans la forme, plus ou moins transmissibles par la génération, ayant été comparées, par plusieurs naturalistes, avec les variétés de couleurs que l'on peut remarquer dans l'espèce que nous examinons, ils ont cru devoir diviser les mustelles en trois espèces : la première, distinguée par quatre barbillons placés à une distance plus ou moins petite des narines; la seconde, par deux barbillons situés à peu près de même; et la troisième, par l'absence de tout barbillon à la mâchoire supérieure. Mais après avoir cherché à peser les témoignages, et à comparer les raisons de cette multiplication d'espèces, nous avons préféré l'opinion du savant professeur Gmelin; et nous ne considérons l'absence ou le nombre des barbillons de la mâchoire d'en haut, ainsi que les dissemblances dans les teintes, que comme des signes de variétés plus ou moins permanentes dans l'espèce de la mustelle.

Au reste, ce gade a toujours un barbillon attaché vers l'extrémité de la mâchoire inférieure, soit que la mâchoire supérieure en soit dénuée, ou en montre deux, ou en présente quatre. De plus, la langue est étroite et assez libre dans ses mouvemens. La ligne latérale se courbe vers les nageoires pectorales, et s'étend ensuite directement jusqu'à la queue. Mais ce qu'il ne faut pas passer sous silence, c'est que la première nageoire dorsale est composée de rayons si petits et si courts, qu'il est très-difficile de les compter exactement, et qu'ils disparoissent presque en entier dans une sorte de sillon ou de rainure longitudinale. Un seul de ces rayons, le premier ou le second, est très-allongé, s'élève par conséquent beaucoup au-dessus des autres; et c'est cette longueur, ainsi que l'excessive briéveté des autres, qui ont fait dire à plusieurs naturalistes que la première dorsale de la mustelle ne comprenoit qu'un rayon[1].

La première nageoire du dos est conformée de la même manière dans le gade cimbre qui ressemble beaucoup à la mustelle : néanmoins on trouve dans cette même partie un des caractères distinctifs de l'espèce du cimbre. En effet, le rayon qui seul est très-allongé, se termine dans ce gade par deux filamens placés l'un à droite et l'autre à gauche, et disposés horizontalement comme les branches de la lettre T[2].

De plus, on compte sur les mâchoires de la mustelle cinq, ou trois, ou un seul barbillon. Il y en a quatre sur celles du cimbre : deux de ces derniers filamens partent des environs des narines; le troisième pend de la lèvre supérieure, et le quatrième, de la lèvre inférieure.

Le cimbre habite dans l'Océan atlantique, et particulièrement dans une partie de la mer qui baigne les rivages de la Suède. Il a été découvert et très-bien décrit par M. de Strussenfeld.

## LE GADE MERLUS[3].

Ce poisson vit dans la Méditerranée, ainsi que dans l'Océan septentrional; et

1. 5 rayons à la membrane branchiale de la mustelle.
1 rayon très-allongé et plusieurs rayons très-courts à la première nageoire dorsale.
56 rayons à la seconde.
18 à chacune des pectorales.
6 à chacune des jugulaires.
46 à celle de l'anus.
20 à celle de la queue.

2. 1 rayon très-allongé et plusieurs rayons très-courts à la première nageoire dorsale du gade cimbre.
48 rayons à la seconde.
16 à chacune des pectorales.
7 à chacune des jugulaires.
42 rayons à celle de l'anus.
25 à celle de la queue.

3. *Merluzo*, *asello*, *asino*, *nasello*, en Italie; *hake*, en Angleterre,

voilà pourquoi il a pu être connu d'Aristote, de Pline, et des autres naturalistes de la Grèce ou de Rome, qui, en effet, ont traité de ce gade dans leurs ouvrages. Il y parvient jusqu'à la grandeur de huit ou dix décimètres. Il est très-vorace : il poursuit, par exemple, avec acharnement, les scombres et les clupées; cependant, comme il trouve assez facilement de quoi se nourrir, il n'est pas, au moins fréquemment, obligé de se jeter sur des animaux de sa famille. Il ne redoute pas l'approche de son semblable. Il va par troupes très-nombreuses; et par conséquent il est l'objet d'une pêche très-abondante et peu pénible. Sa chair est blanche et lamelleuse; et dans les endroits où l'on prend une grande quantité d'individus de cette espèce, on les sale ou on les sèche, comme on prépare les morues, les seys et d'autres gades, pour pouvoir les envoyer au loin. Les merlus sont ainsi recherchés dans un grand nombre de parages : mais, dans d'autres portions de la mer où ils ne peuvent pas se procurer les mêmes alimens, il arrive que leurs muscles deviennent gluans et de mauvais goût; ce fait étoit connu dès le temps de Galien. Au reste, le foie du merlus est presque toujours un morceau très-délicat.

Ce poisson est allongé, revêtu de petites écailles, blanc par-dessous, d'un gris plus ou moins blanchâtre par-dessus; et c'est à cause de ces couleurs, comparées souvent à celles de l'âne, qu'il a été nommé *ânon* par Aristote, Oppien, Athénée, Élien, Pline, et d'autres auteurs anciens et modernes. Le mot d'*ânon* est même devenu, pour plusieurs naturalistes, un mot générique qu'ils ont appliqué à plusieurs espèces de gades.

La tête du merlus est comprimée et déprimée; l'ouverture de sa bouche, grande; sa ligne latérale, plus voisine du dos que du bas-ventre, et garnie, auprès de la tête, de petites verrues, dont le nombre varie depuis cinq jusqu'à neuf ou dix : des dents inégales, aiguës, et dont plusieurs sont crochues, garnissent les mâchoires, le palais et le gosier[1].

J'ai trouvé dans les papiers de Commerson une courte description d'un gade à deux nageoires, sans barbillons, et dont tous les autres caractères conviennent au merlus. Commerson l'a vu dans les mers australes; ce qui confirme mes conjectures sur la possibilité d'établir, dans plusieurs parages de l'hémisphère méridional, des pêches abondantes de morues et d'autres gades.

Le merlus est si abondant dans la baie de *Galloway*, sur la côte occidentale de l'Irlande, que cette baie est nommée, dans quelques anciennes cartes, la baie des *hakes*, nom donné par les Anglais aux merlus.

## LE GADE BROSME.

Nous avons maintenant sous les yeux le cinquième sous-genre des gades. Les caractères qui le distinguent sont un ou plusieurs barbillons, avec une seule nageoire dorsale. On ne peut encore rapporter qu'une espèce à ce sous-genre; et cette espèce est le brosme.

Ce gade préfère les mers qui arrosent le Groenland, ou l'Europe septentrionale.

Il a la nageoire de la queue en forme de fer de lance, et quelquefois une longueur de près d'un mètre. La couleur de son dos est d'un brun foncé; ses nageoires et sa partie inférieure sont d'une teinte plus claire; on voit sur ses côtés des taches transversales[2].

1. A la membrane des branchies. . . 7 rayons.
à la première nageoire du dos. . 10
à la seconde. . . . . . . 39
à chacune des pectorales. . . 12
à chacune des jugulaires. . . 7
à celle de l'anus. . . . . . 39
à celle de la queue . . . . 20

2. A la nageoire du dos du brosme. 100 rayons.
à chacune des pectorales. . . 20
à chacune des jugulaires . . . 5
à celle de l'anus. . . . . 60
à celle de la queue . . . . 30

# QUARANTE-SEPTIÈME GENRE.

## LES BATRACHOÏDES.

*La tête très-déprimée et très-large ; l'ouverture de la bouche très-grande ; un ou plusieurs barbillons attachés autour ou au-dessous de la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le batrachoïde tau. | Un grand nombre de filamens à la mâchoire inférieure ; trois aiguillons à la première nageoire dorsale et à chaque opercule. |
| 2. Le batrachoïde blennioïde. | Un ou plusieurs barbillons au-dessous de la mâchoire d'en bas ; les deux premiers rayons de chaque nageoire jugulaire, terminés par un long filament. |

## LE BATRACHOIDE TAU.

Nous avons séparé le tau des gades, et le blennioïde des blennies, non-seulement parce que ces poissons n'ont pas tous les traits caractéristiques des genres dans lesquels on les avoit inscrits en plaçant le dernier parmi les blennies et le premier parmi les gades, mais encore parce que des formes très-frappantes les distinguent de toutes les espèces que peuvent embrasser ces mêmes genres, au moins lorsqu'on a le soin nécessaire de n'établir ces cadres que d'après les principes réguliers auxquels nous tâchons toujours de nous conformer. Nous avons de plus rapproché l'un de l'autre le tau et le blennioïde, parce qu'ils ont ensemble beaucoup de rapports ; nous les avons compris dans un genre particulier, et nous avons donné à ce genre le nom de *batrachoïde*, qui désigne la ressemblance vague qu'ont ces animaux avec une grenouille, en grec βατραχος, et qui rappelle d'ailleurs les dénominations de *grenouiller* et de *raninus*, appliquées par Linné, Daubenton, et plusieurs autres célèbres naturalistes, au blennioïde.

Le tau habite dans l'Océan atlantique, comme presque tous les gades, dans le genre desquels on avoit cru devoir le faire entrer ; mais on l'y a pêché à des latitudes beaucoup plus rapprochées de l'équateur que celles où l'on a rencontré la plupart de ces poissons. On l'a vu vers les côtes de la Caroline, où il a été observé par le docteur Garden, et d'où il a été envoyé en Europe.

Ses formes et ses couleurs, qui sont très-remarquables, ont été fort bien décrites par le célèbre ichtyologiste et mon savant confrère le docteur Bloch.

Il est revêtu d'écailles molles, petites, minces, rondes, brunes, bordées de blanc, et arrosées par une mucosité très-abondante, comme celles de la lote et de la mustelle. Le dos et les nageoires sont tachetés de blanc, ou d'autres nuances.

La tête est grande et large, le museau très-arrondi. Les yeux, placés vers le sommet de cette partie et très-rapprochés l'un de l'autre, sont gros, saillans, brillans par l'éclat de l'or que présente l'iris, et entourés d'un double rang de petites verrues. Entre ces organes de la vue et la nuque, s'étend transversalement une fossette et une bande plus ou moins irrégulière, de couleur jaune, sur les deux bouts de laquelle on peut observer quelquefois une tache ronde et très-foncée.

Les dents sont aiguës. Il n'y en a que deux rangées de chaque côté de la mâchoire inférieure ; mais la mâchoire d'en haut, qui est beaucoup plus courte, en montre un plus grand nombre de rangs. Une double série de ces mêmes dents hérisse chaque côté du palais.

Plusieurs barbillons sont placés sur les côtés de la mâchoire supérieure ; un grand nombre d'autres filamens sont attachés à la

mâchoire d'en bas, et disposés à peu près en portion de cercle.

Chaque opercule, composé de deux lames, est, de plus, armé de trois aiguillons.

Le tau a deux nageoiress dorsales; la première est soutenue par trois rayons très-forts et non articulés. Celle de la queue est arrondie.

Le *tau* a été nommé ainsi. à cause de la ressemblance de la bande jaune et transversale qu'il a auprès de la nuque, avec la traverse d'un T grec, ou *tau*[1].

Le dessin qui représente ce poisson, et que nous avons fait graver, en donne une idée très-exacte.

LE

## BATRACHOÏDE BLENNOÏDE.

Ce batrachoïde a un ou plusieurs barbillons au-dessous de la mâchoire inférieure. Les deux premiers rayons de chacune de ses nageoires jugulaires sont beaucoup plus longs que les autres, ce qui, au premier coup-d'œil, pourroit faire croire qu'il n'en a que deux dans chacune de ces nageoires, comme le plupart des blennies. dans le genre desquels on l'a souvent placé, et ce qui m'a engagé à lui donner le nom spécifique de *blennioïde*. On le trouve dans les lacs de la Suède, où il paroît qu'il est redouté de tous les poissons moins forts que lui, qui s'écartent le plus qu'ils peuvent des endroits qu'il fréquente. Quoiqu'il tienne, pour ainsi dire, le milieu entre les gades et les blennies, il n'est pas bon à manger.

C'est avec toute raison, ce me semble, que le professeur Gmelin regarde comme une simple variété de cette espèce qu'il rapporte au genre des blennies, un poisson de l'Océan septentrional, dont voici une très-courte description.

Il est d'un brun très-foncé. Ses nageoires sont noires et charnues; son iris est jaune; une mucosité abondante, semblable à celle dont le tau est imprégné, humecte ses écailles, qui sont petites. Sa tête, très-aplatie, est plus large que son corps; l'ouverture de sa bouche très-grande; chaque mâchoire armée d'un double rang de dents acérées et *rougeâtres*, suivant plusieurs observateurs; la langue épaisse, musculeuse, arrondie par-devant; le premier rayon de chaque nageoire jugulaire terminé par une sorte de fil délié; et le second rayon des mêmes nageoires prolongé par un appendice analogue, mais ordinairement une fois plus long que ce filament[1].

1. A la membrane branchiale du tau . . . . . . . . 6 rayons.
à la première dorsale . . . 3
a la seconde. . . . . . 23
à chacune des pectorales. . . 20
à chacune des jugulaires. . . 6
a celle de l'anus. . . . . 13
a celle de la queue . . . . 12

1. A la membrane branchiale. . 7 rayons.
à la nageoire dorsale. . . . 66
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . 22
à chacune des jugulaires . . 6
a celle de l'anus. . . . . 60
à celle de la queue. . . . 30

# QUARANTE-HUITIÈME GENRE.

## LES BLENNIES.

*Le corps et la queue allongés et comprimés ; deux rayons au moins, et quatre rayons au plus, à chacune des nageoires jugulaires.*

### PREMIER SOUS-GENRE.

*Deux nageoires sur le dos ; des filamens ou appendices sur la tête.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE BLENNIE LIÈVRE. | Un appendice non palmé au-dessus de chaque œil ; une grande tache œillée sur la première nageoire du dos. |
| 2. LE BLENNIE PHYCIS. | Un appendice auprès de chaque narine ; un barbillon à la lèvre inférieure. |

### DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*Une seule nageoire dorsale ; des filamens ou appendices sur la tête.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 3. LE BLENNIE MÉDITERRANÉEN. | Deux barbillons à la mâchoire supérieure, et un à l'inférieure. |
| 4. LE BLENNIE GATTORUGINE. | Un appendice palmé auprès de chaque œil, et deux appendices semblables auprès de la nuque. |
| 5. LE BLENNIE SOURCILLEUX. | Un appendice palmé au-dessus de chaque œil ; la ligne latérale courbe. |
| 6. LE BLENNIE CORNU. | Un appendice non palmé au-dessus de chaque œil. |
| 7. LE BLENNIE TENTACULÉ. | Un appendice non palmé au-dessus de chaque œil ; une tache œillée sur la nageoire du dos. |
| 8. LE BLENNIE SUJÉFIEN. | Un très-petit appendice non palmé au-dessus de chaque œil ; la ligne latérale courbe ; la nageoire du dos réunie à celle de la queue. |
| 9. LE BLENNIE FASCÉ. | Deux appendices non palmés entre les yeux ; quatre ou cinq bandes transversales. |
| 10. LE BLENNIE COQUILLADE. | Un appendice cutané et transversal. |
| 11. LE BLENNIE SAUTEUR. | Un appendice cartilagineux et longitudinal ; les nageoires pectorales presque aussi longues que le corps proprement dit ; deux rayons seulement à chacune des nageoires jugulaires. |
| 12. LE BLENNIE PINARU. | Un appendice filamenteux et longitudinal ; trois rayons à chacune des nageoires jugulaires. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Deux nageoires dorsales; point de barbillons ni d'appendices sur la tête.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 13. LE BLENNIE GADOIDE. | Un filament au-dessous de l'extrémité antérieure de la mâchoire d'en bas; deux rayons seulement à chacune des nageoires jugulaires. |
| 14. LE BLENNIE BELETTE. | Point de filament a la mâchoire inférieure; trois rayons a la première nageoire du dos; deu rayons seulement à chacune des nageoires jugulaires. |
| 15. LE BLENNIE TRIDACTYLE. | Un filament au-dessous de l'extrémité antérieure de la mâchoire inférieure; trois rayons à chacune des nageoires pectorales. |

## QUATRIÈME SOUS-GENRE.

*Une seule nageoire dorsale· point de barbillons ni d'appendices sur la tête.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 16. LE BLENNIE PHOLIS. | Les ouvertures des narines tuberculeuses et frangées; la ligne latérale courbe. |
| 17. LE BLENNIE BOSQUIEN. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; l'ouverture de l'anus à une distance à peu près égale de la gorge et de la nageoire caudale; la nageoire de l'anus réunie à celle de la queue et composée environ de 18 rayons. |
| 18. LE BLENNIE OVOVIVIPARE. | Les ouvertures des narines, tuberculeuses mais non frangées; la ligne latérale droite; la nageoire de l'anus réunie à celle de la queue, et composée de plus de 60 rayons. |
| 19. LE BLENNIE GUNNEL. | Le corps très-allongé; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, distinctes l'une de l'autre; celle du dos très-longue et très-basse; neuf ou dix taches rondes, placées chacune à demi sur la base de la nageoire dorsale, et à demi sur le dos du blennie. |
| 20. LE BLENNIE POINTILLÉ. | Les nageoires jugulaires presque aussi longues que les pectorales; une grande quantité de points autour des yeux, sur la nuque, et sur les opercules. |
| 21. LE BLENNIE GARAMIT. | Quelques dents placées vers le bout du museau, plus crochues et plus longues que les autres. |
| 22. LE BLENNIE LUMPÈNE. | Des taches transversales; trois rayons à chaque nageoire jugulaire. |
| 23. LE BLENNIE TORSK. | Un barbillon à la mâchoire inférieure; les nageoires jugulaires charnues et divisées chacune en quatre lobes. |

# LE BLENNIE LIÈVRE[1].

L'HOMME d'état ne considérera pas avec autant d'intérêt les blennies que les gades ; il ne les verra pas aussi nombreux, aussi grands, aussi bons à manger, aussi salubres, aussi recherchés que ces derniers faire naître, comme ces mêmes gades, des légions de pêcheurs, les attirer aux extrémités de l'Océan, les contraindre à braver les tempêtes, les glaces, les brumes, et les changer bientôt en navigateurs intrépides, en ouvriers industrieux, en marins habiles et expérimentés : mais le physicien étudiera avec curiosité tous les détails des habitudes des blennies ; il voudra les suivre dans les différens climats qu'ils habitent ; il désirera de connoître toutes les manières dont ils viennent à la lumière, se développent, croissent, attaquent leur proie ou l'attendent en embuscade, se dérobent à leurs ennemis par la ruse, ou leur échappent par leur agilité. Nous ne décrirons cependant d'une manière étendue que les formes et les mœurs des espèces remarquables par ces mêmes mœurs ou par ces mêmes formes ; nous n'engagerons à jeter qu'un coup d'œil sur les autres. Où il n'y a que peu de différences à noter, et, ce qui est la même chose, peu de rapports à saisir, avec des objets déjà bien observés, il ne faut qu'un petit nombre de considérations pour parvenir à voir clairement le sujet de son examen.

Le blennie lièvre est une de ces espèces sur lesquelles nous appellerons pendant peu de temps l'attention des naturalistes. Il se trouve dans la Méditerranée ; sa longueur ordinaire est de deux décimètres. Ses écailles sont très-petites, enduites d'une humeur visqueuse ; et c'est de cette liqueur gluante dont sa surface est arrosée que vient le nom de *blennius* en latin, et de *blennie* ou de *blenne* en français, qui lui a été donné ainsi qu'aux autres poissons de son genre tous plus ou moins imprégnés d'une substance oléagineuse, le mot βλεννος en grec signifiant *mucosité*.

Sa couleur générale est verdâtre, avec des bandes transversales et irrégulières d'une nuance de vert plus voisine de celle de l'olive ; ce verdâtre est, sur plusieurs individus, remplacé par du bleu, particulièrement sur le dos. La première nageoire dorsale est ou bleue comme le dos, ou olivâtre avec de petites taches bleues et des points blancs ; et indépendamment de ces points et de ces petites gouttes bleues, elle est ornée d'une tache grande, ronde, noire, ou d'un bleu très-foncé, entourée d'un liséré blanc, imitant une prunelle entourée de son iris, représentant vaguement un œil ; et voilà pourquoi le blennie lièvre a été appelé *œillet ;* et voilà pourquoi aussi il a été nommé poisson papillon (*butterfly fish* en anglais).

Sa tête est grosse ; ses yeux sont saillans ; son iris brille de l'éclat de l'or. L'ouverture de sa bouche est grande ; ses mâchoires, toutes les deux également avancées, sont armées d'un seul rang de dents étroites et très-rapprochées. Un appendice s'élève au-dessus de chaque œil ; la forme de ces appendices, qui ressemblent un peu à deux petites oreilles redressées, réunie avec la conformation générale du museau, ayant fait trouver par des marins peu difficiles plusieurs rapports entre la tête du lièvre et celle du blennie que nous décrivons, ils ont proclamé ce dernier *lièvre marin*, et d'habiles naturalistes ont cru ne devoir pas rejeter cette expression.

La langue est large et courte. Il n'y a qu'une pièce à chaque opercule branchial ; l'anus est plus près de la tête que de la nageoire caudale, et la ligne latérale plus voisine du dos que du ventre [1].

On compte sur ce blennie deux nageoires dorsales ; mais ordinairement elles sont si rapprochées l'une de l'autre, que souvent on a cru n'en voir qu'une seule.

Pour ajouter au parallèle entre le poisson dont nous traitons et le vrai lièvre de nos champs, on a dit que sa chair étoit bonne à manger. Elles n'est pas, en effet, désagréable au goût ; mais on y attache peu de prix. Au reste, c'est à cet animal qu'il faut appliquer ce que Pline rapporte de la vertu que l'on attribuoit de son temps aux cendres des blennies, pour la guérison ou le soulagement des maux causés par la présence d'un calcul dans la vessie.

1. *Lebre de mare*, dans plusieurs départemens méridionaux de France ; *mesoro*, dans quelques contrées d'Italie ; *butterfly fish*, en Angleterre.

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la première nageoire du dos. | 11 | rayons. |
| à la seconde . . . . . . | 15 | |
| à chacune des pectorales. . . | 12 | |
| à chacune des jugulaires. . . | 2 | |
| à celle de l'anus. . . . | 16 | |
| à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . | 11 | |

## LE BLENNIE PHYCIS [1].

Ce poisson est un des plus grands blennies : il parvient quelquefois jusqu'à la longueur de cinq ou six décimètres. Un petit appendice s'élève au-dessus de l'ouverture de chaque narine ; et sa mâchoire inférieure est garnie d'un barbillon. Ce dernier filament, ces deux nageoires dorsales et son volume, le font ressembler beaucoup à un gade ; mais la forme de ses nageoires jugulaires, qui ne présentent que deux rayons, le place et le retient parmi les vrais blennies.

Les couleurs du phycis sont sujettes à varier, suivant les saisons. Dans le printemps, il a la tête d'un rouge plus ou moins foncé ; presque toujours son dos est d'un brun plus ou moins noirâtre : ses nageoires pectorales sont rouges, et un cercle noir entoure son anus [2].

On trouve ce blennie dans la Méditerranée [3].

## LE BLENNIE MÉDITERRANÉEN.

Cette espèce a été jusqu'à présent comprise parmi les gades sous le nom de *méditerranéen* ou de *monoptère* : mais elle n'a que deux rayons à chacune de ses nageoires jugulaires, et dès-lors nous avons dû l'inscrire parmi les blennies. Nous l'y avons placée dans le second sous-genre, parce qu'elle a des barbillons sur la tête, et que son dos n'est garni que d'une seule nageoire.

Elle tire son nom de la mer qu'elle habite. Elle vit dans les mêmes eaux salées que le gade capelan, le gade mustelle et le gade merlus, avec lesquels elle a beaucoup de rapports. Indépendamment des deux filamens situés sur sa mâchoire d'en haut, il y en a un attaché à la mâchoire inférieure [1].

## LE BLENNIE GATTORUGINE.

Le gattorugine habite dans l'Océan atlantique et dans la Méditerranée. Il n'a guère plus de deux décimètres de longueur : aussi ne se nourrit-il que de petits vers marins, de petits crustacées, et de très-jeunes poissons. Sa chair est assez agréable au goût. Ses couleurs ne déplaisent pas. On voit sur sa partie supérieure des raies brunes, avec des taches, dont les unes sont d'une nuance claire, et les autres d'une teinte foncée. Les nageoires sont jaunâtres. Il n'y en a qu'une sur le dos, dont les rayons sont aiguillonnés [2], et les derniers très-longs. La tête est petite ; les yeux sont saillans et très-rapprochés du sommet de la tête ; l'iris est rougeâtre. Deux appendices palmés paroissent auprès de l'organe de la vue, et deux autres semblables sur la nuque. Les mâchoires, également avancées l'une et l'autre, sont garnies d'un rang de dents aiguës, déliées, blanches et flexibles. La langue est courte ; le palais lisse ; l'opercule branchial composé d'une seule lame ; l'anus assez voisin de la gorge, et la ligne latérale droite, ainsi que rapprochée du dos.

## LE BLENNIE SOURCILLEUX.

Les mers de l'Inde sont le séjour habituel de ce blennie [3]. Comme presque tous les poissons des contrées équatoriales, il a des couleurs agréables et vives : un jaune plus ou moins foncé, plus ou moins voisin du brillant de l'or, ou de l'éclat de l'argent, et relevé par de belles taches rou-

1. *Mole*, dans quelques départemens méridionaux de France ; *molere*, en Espagne ; *phico*, en Italie.

2. Quinze appendices intestinaux sont disposés autour du pylore.

3. A la membrane branchiale. . 7 rayons.
à la première dorsale. . . . 10
à la seconde. . . . . . . . 61
à chacune des pectorales. . . 15
à chacune des jugulaires. . . 2
à celle de l'anus. . . . . . 57
à celle de la queue, qui est arrondie . . . . . . . . 20

1. A la nageoire du dos. . . . 54 rayons.
à chacune des pectorales . . 15
à chacune des jugulaires. . . 2
à celle de l'anus . . . . . . 44

2. 16 rayons non articulés et 14 articulés à la nageoire dorsale.
14 rayons à chacune des pectorales.
2 rayons à chacune des jugulaires.
23 rayons à celle de l'anus.
13 rayons à celle de la queue.

3. A la nageoire du dos. . . . 44 rayons.
à chacune des pectorales. . . 14
à chacune des jugulaires. . . 2
à celle de l'anus. . . . . . 28
à celle de la queue. . . 12

ges, règne sur tout son corps. Il se nourrit de jeunes crabes et de petits animaux à coquille ; et dès-lors nous ne devons pas être surpris, d'après ce que nous avons déjà indiqué plusieurs fois, que le sourcilleux présente des nuances riches et bien contrastées. Plusieurs causes se réunissent pour produire sur ses tégumens ces teintes distinguées : la chaleur du climat qu'il habite, l'abondance de la lumière qui inonde la surface des mers dans lesquelles il vit, et la nature de l'aliment qu'il préfère, et qui nous a paru être un des principes de la brillante coloration des poissons. Mais quoique ce blennie, exposé aux rayons du soleil, puisse paroître quelquefois parsemé, pour ainsi dire, de rubis, de diamans et de topazes, il est encore moins remarquable par sa parure que par ses habitudes. Ses petits sortent de l'œuf dans le ventre de la mère, et viennent au jour tout formés. Il n'est pas le seul de son genre dont les œufs éclosent ainsi dans l'intérieur de la femelle : ce phénomène a été particulièrement observé dans le blennie que les naturalistes ont nommé pendant long-temps *le vivipare*. Nous reviendrons sur ce fait, en traitant, dans un moment, de ce dernier poisson. Considérons néanmoins déjà que le sourcilleux, que sa manière de venir à la lumière lie, par une habitude peu commune parmi les poissons, avec l'anguille, avec les silures, et peut-être avec le gade lote, a, comme tous ces osseux, le corps très-allongé, recouvert d'écailles très-menues, et enduit d'une mucosité très-abondante.

Au reste, sa tête est étroite ; ses yeux sont saillans, ronds, placés sur les côtés, et surmontés chacun d'un appendice palmé et divisé en trois, qui lui a fait donner le nom qu'il porte. L'ouverture de la bouche est grande ; la langue courte ; le palais lisse ; la mâchoire d'en haut aussi avancée que l'inférieure, et hérissée d'un rang extérieur de grosses dents, et de plusieurs rangées de dents intérieures plus petites et très-pointues ; l'opercule branchial composé d'une seule lame, ainsi que dans presque tous les blennies ; la ligne latérale courbe ; l'anus large comme celui d'un grand nombre de poissons qui se nourrissent d'animaux à têt ou à coquille, et d'ailleurs plus voisin de la gorge que de la nageoire caudale. Tous les rayons de la nageoire du dos sont des aiguillons, excepté les cinq ou six derniers.

# LE BLENNIE CORNU, LE BLENNIE TENTACULÉ, LE BLENNIE SUJÉFIEN, ET LE BLENNIE FASCÉ.

Le cornu présente un appendice long, effilé, non palmé, placé au-dessus de chaque œil ; une multitude de tubercules à peine visibles, et disséminées sur le devant ainsi que sur les côtés de la tête ; une dent plus longue que les autres de chaque côté de la mâchoire inférieure ; une peau visqueuse, parsemée de points ou de petites taches roussâtres [1]. Il vit dans les mers de l'Inde, et a été décrit, pour la première fois, par l'immortel Linné.

Le tentaculé, que l'on pêche dans la Méditerranée, ressemble beaucoup au cornu ; il est allongé, visqueux, orné d'un appendice non palmé au-dessus de chaque œil, coloré par points ou par petites taches très nombreuses. Mais, indépendamment que ces points sont d'une teinte très-brune, on voit sur la nageoire dorsale une grande tache ronde qui imite un œil, ou, pour mieux dire, une prunelle entourée de son iris. De plus, le dessous de la tête montre trois ou quatre bandes transversales et blanches ; l'iris est argenté avec des points rouges ; des bandes blanches et brunes s'étendent sur la nageoire de l'anus ; les dents sont très-peu inégales ; et enfin, en passant sous silence d'autres dissemblances moins faciles à saisir avec précision, le tentaculé paroît différer du cornu par sa taille, ne parvenant guère qu'à une longueur moindre d'un décimètre. Au reste, peut-être, malgré ce que nous venons d'exposer, et l'autorité de plusieurs grands naturalistes, ne faudroit-il regarder le tentaculé que comme une variété du cornu, produite par la différence des eaux de la Méditerranée à celles des mers de l'Inde. Quoi qu'il en soit, c'est Brunnich qui a fait connoître le tentaculé, en décrivant les poissons des environs de Marseille [2].

1. A la nageoire dorsale du blennie cornu . . . . . . . . 34 rayons.
à chacune des pectorales. . . 15
à chacune des jugulaires. . . 2
à celle de l'anus. . . . . 26
à celle de la queue. . . . . 12

2. A la nageoire du dos du tentaculé. . . . . . . . 34

Le sujéfien a un appendice non palmé au-dessus de chaque œil, comme le cornu et le tentaculé; mais cet appendice est très-petit. Nous lui avons donné le nom de *sujéfien*, parce que le naturaliste *Sujef* en a publié la description. Il parvient à la longueur de plus d'un décimètre. Son corps est menu ; l'ouverture de sa bouche, placée au-dessous du museau ; chacune de ses mâchoires garnie d'une rangée de dents très-courtes, égales et très-serrées; son opercule branchial composé de deux pièces ; sa nageoire dorsale précédée d'une petite élévation ou loupe graisseuse, et réunie à celle de la queue, qui est arrondie [1].

Les mers de l'Inde, qui sont l'habitation ordinaire du cornu, nourrissent aussi le fascé. Ce dernier blennie est enduit d'une mucosité très-gluante. Sa partie supérieure est d'un bleu tirant sur le brun ; sa partie inférieure jaunâtre : quatre ou cinq bandes brunes et transversales relèvent ce fond ; les intervalles qui séparent ces fasces sont rayés de brunâtre ; d'autres bandes ou des taches brunes paroissent sur plusieurs nageoires; celle de la queue, qui d'ailleurs est arrondie, montre une couleur grise [2].

Deux appendices non palmés s'élèvent entre les yeux ; la tête, brune par-dessus et jaunâtre par-dessous, est assez petite ; l'ouverture branchiale très-grande; celle de l'anus un peu rapprochée de la gorge, et la ligne latérale peu éloignée du dos.

## LE BLENNIE COQUILLADE.

On pêche ce poisson dans l'Océan d'Europe, ainsi que dans la Méditerranée. Il n'a pas ordinairement deux décimètres de longueur. Sur sa tête paroît un appendice cutané, transversal, un peu mobile, et auquel on a donné le nom de *crête*. Il habite parmi les rochers des rivages. Il échappe facilement à la main de ceux qui veulent le retenir, parce que son corps est délié et très-muqueux. Sa partie supérieure est brune et mouchetée, sa partie inférieure d'un vert foncé et noirâtre. On a comparé à une émeraude la couleur et l'éclat de sa vésicule du fiel. Sa chair est molle [1]. Il vit assez long-temps hors de l'eau, parce que, dit Rondelet, l'ouverture de ses branchies est fort petite ; ce qui s'accorde avec les idées que nous avons exposées dans notre premier discours, sur les causes de la mortalité des poissons au milieu de l'air de l'atmosphère. D'ailleurs on peut se souvenir que nous avons placé, parmi ceux de ces animaux qui vivent avec plus de facilité hors de l'eau, les osseux et les cartilagineux, qui sont pénétrés d'une plus grande quantité de matières huileuses propres à donner aux membranes la souplesse convenable.

## LE BLENNIE SAUTEUR.

Nous avons trouvé une description très-détaillée et très-bien faite de ce blennie dans les manuscrits de Commerson, que Buffon nous a confiés dans le temps, en nous invitant à continuer son immortel ouvrage. On n'a encore rien publié relativement à ce poisson, que le savant Commerson avoit cru devoir inscrire dans un genre particuliers, et nommer l'*altique sauteur*. Mais il nous a paru impossible de ne pas le comprendre parmi les blennies, dont il a tous les caractères généraux, et avec lesquels l'habile voyageur qui l'a observé le premier a trouvé lui-même qu'il offroit les plus grands rapports. Nous osons même penser que si Commerson avoit été à portée de comparer autant d'espèces de blennies que nous, les caractères génériques qu'il auroit adoptés pour ces osseux auroient été tels, qu'il auroit renfermé son sauteur dans leur groupe. Nous avons donc remplacé la dénomination d'*altique sauteur* par celle de *blennie sauteur*, et réuni, dans le cadre que nous mettons sous les yeux de

| | |
|---|---|
| à chacune des pectorales. | 14 rayons. |
| à chacune des jugulaires. | 2 |
| à celle de l'anus. | 25 |
| à celle de la queue. | 11 |

| | |
|---|---|
| 1. À la nageoire dorsale du blennie sujéfien. | 27 |
| à chacune des pectorales. | 15 |
| à chacune des jugulaires. | 2 |
| à celle de l'anus. | 17 |
| à celle de la queue. | 15 |

| | |
|---|---|
| 2. À la nageoire du dos du fascé. | 29 |
| à chacune des pectorales. | 13 |
| à chacune des jugulaires. | 2 |
| à celle de l'anus. | 19 |
| à celle de la queue, qui est arrondie. | 11 |

| | |
|---|---|
| 1. À la nageoire du dos. | 60 rayons. |
| à chacune des pectorales. | 10 |
| à chacune des jugulaires. | 2 |
| à celle de l'anus. | 36 |
| à celle de la queue. | 16 |

nos lecteurs, ce que présentent de plus remarquable les formes et les habitudes de ce poisson.

Ce blennie a été découvert auprès des rivages et particulièrement des récifs de la Nouvelle-Bretagne, dans la mer du Sud. Il y a été observé en juillet 1768, lors du célèbre voyage de notre confrère Bougainville. Commerson l'y a vu se montrer par centaines. Il est très-petit, puisque sa longueur totale n'est ordinairement que de soixante-six millimètres, sa plus grande largeur de cinq, et sa plus grande hauteur de huit.

Il s'élance avec agilité, glisse avec vitesse, ou, pour mieux dire, et pour me servir de l'expression de Commerson, vole sur la surface des eaux salées; il préfère les rochers les plus exposés à être battus par les vagues agitées, et là, bondissant, sautant, ressautant, allant, revenant avec rapidité, il se dérobe en un clin d'œil à l'ennemi qui se croyoit près de le saisir, et qui ne peut le prendre que très-difficilement.

Il a reçu un instrument très-propre à lui donner cette grande mobilité. Ses nageoires pectorales ont une surface très-étendue, relativement à son volume; elles représentent une sorte de disque lorsqu'elles sont déployées; et leur longueur, de douze millimètres, fait que, lorsqu'elles sont couchées le long du corps, elles atteignent à très-peu près jusqu'à l'anus. Ce rapport de forme avec des pégases, des scorpènes, des trigles, des exocets, et d'autres poissons volans, devoit lui en donner aussi un d'habitude avec ces mêmes animaux, et le doner de la faculté de s'élancer avec plus ou moins de force.

La couleur du blennie sauteur est d'un brun rayé de noir, qui se change souvent en bleu clair rayé ou non rayé, après la mort du poisson.

On a pu juger aisément, d'après les dimensions que nous avons rapportées, de la forme très-allongée du sauteur; mais, de plus, il est assez comprimé par les côtés pour ressembler un peu à une lame.

La mâchoire supérieure étant plus longue que l'inférieure, l'ouverture de la bouche se trouve placée au-dessous du museau.

Les yeux sont situés très-près du sommet de la tête, gros, ronds, saillans, brillans par leur iris, qui a la couleur et l'éclat de l'or; et auprès de ces organes on voit sur l'occiput une crête ou un appendice ferme, cartilagineux, non composé de rayons, parsemé de points, long de quatre millimètres ou environ, arrondi dans son contour, et élevé non pas transversalement, comme celui de la coquillade, mais longitudinalement [1].

Deux lames composent chaque opercule branchial.

La peau du sauteur est enduite d'une mucosité très-onctueuse.

Commerson dit qu'on n'aperçoit pas d'autre ligne latérale que celle qui indique l'intervalle longitudinal qui règne de chaque côté entre les muscles dorsaux et les muscles latéraux.

## LE BLENNIE PINARU.

Le pinaru ressemble beaucoup au blennie sauteur. Il habite, comme ce dernier poisson, dans les mers voisines de la ligne. Un appendice longitudinal s'élève entre ses yeux, de même qu'entre ceux du sauteur; mais cette sorte de crête est composée de petits filamens de couleur noire. De plus, le sauteur, ainsi que le plus grand nombre de blennies, n'a que deux rayons à chacune de ses nageoires jugulaires; et le pinaru a ses nageoires jugulaires soutenues par trois rayons [2].

La ligne latérale de ce dernier osseux est d'ailleurs courbe vers la tête, et droite dans le reste de sa longueur.

On le trouve dans les deux Indes.

## LE BLENNIE GADOIDE,

## LE BLENNIE BELETTE,

## ET LE BLENNIE TRIDACTYLE.

Ces trois poissons appartiennent au troisième sous-genre des blennies : ils ont deux nageoires sur le dos; et on ne voit

1. 5 rayons, au moins, à la membrane des branchies.
35 rayons articulés, à la nageoire du dos.
13 rayons à chacune des pectorales.
2 rayons, mous, et filiformes, à chacune des jugulaires.
26 rayons à celle de l'anus.
10 rayons à celle de la queue, qui est lancéolée.

2. A la membrane des branchies. 5 rayons
à la nageoire du dos. . . . 26
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 14

pas de barbillons ni d'appendices sur la partie supérieure de leur tête.

Le gadoïde a été découvert par Brunnich. Ce naturaliste l'a considéré comme tenant le milieu entre les gades et les blennies; et c'est pour désigner cette position dans l'ensemble des êtres vivans que je lui ai donné le nom de *gadoïde*. Il a été compris parmi les gades par plusieurs célèbres naturalistes : mais la nécessité de former les différens genres d'animaux conformément au plus grand nombre de rapports qu'il nous est possible d'entrevoir, et de les indiquer par des traits précis et faciles à distinguer, nous a forcés d'exiger, pour les deux familles des blennies et des gades, des caractères d'après lesquels nous avons dû placer le gadoïde parmi les blennies.

Ce poisson habite dans la Méditerranée. Il est mou, étroit, légèrement comprimé. Sa longueur, analogue à celle de la plupart des blennies, ne s'étend guère au-delà de deux décimètres. Sa mâchoire inférieure est plus courte que la supérieure, marquée de chaque côté de sept ou huit points ou petits enfoncemens, et garnie, au-dessous de son bout antérieur, d'un filament souvent très-long [1].

On voit deux aiguillons sur la nuque; la ligne latérale est droite.

L'animal est blanchâtre, avec la tête rougeâtres. Des teintes noires règnent sur le haut de la première nageoire dorsale, sur les bords et plusieurs autres portions de la seconde nageoire du dos, sur une partie de celle de l'anus, et sur celle de la queue.

Il est aisé de séparer de cette espèce de blennie celle à laquelle nous conservons le nom de *belette*. En effet, ce dernier poisson n'a point de filament au-dessous du museau, et on ne compte que trois rayons à sa première nageoire dorsale [2]. Il a été découvert dans l'Inde.

| | |
|---|---|
| à chacune des jugulaires. . . | 3 rayons. |
| à celle de l'anus. . . . . | 16 |
| à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . . | 11 |

1. A la membrane branchiale du blennie gadoïde . . . . 7

| | |
|---|---|
| à la première nageoire dorsale | 10 |
| à la seconde . . . . . . | 56 |
| à chacune des pectorales . . | 11 |
| à chacune des jugulaires . . | 2 |
| à celle de l'anus . . . . . | 53 |
| à celle de la queue . . . . | 16 |

2. A la première nageoire dorsale du blennie belette. . . . 3 rayons.
à la seconde . . . . . . 43

Le tridactyle a été considéré jusqu'à présent comme un *gade*; il a surtout beaucoup de ressemblance avec le gade mustelle et le cimbre. Il a, de même que ces derniers animaux, la première nageoire dorsale cachée presque en entier dans une sorte de sillon longitudinal, et composée de rayons qui tous, excepté un, sont extrêmement courts et difficiles à distinguer les uns des autres. Mais chacune de ses nageoire jugulaires n'est soutenue que par trois rayons, et cela seul auroit dû nous engager à le rapporter aux blennies plutôt qu'aux gades. Les nageoires jugulaires ou thoracines, ayant été comparées, aussi bien que les abdominales, aux pieds de derrière des quadrupèdes, les rayons de ces organes de mouvement ont été assimilés à des doigts; et c'est ce qui a déterminé à donner au blennie que nous examinons le nom spécifique de *tridactyle*, ou *à trois doigts*. D'ailleurs, dans cet osseux, les trois rayons de chaque nageoire jugulaire ne sont pas réunis par une membrane à leur extrémité, et cette séparation vers un de leurs bouts les fait paroître encore plus analogues aux doigts des quadrupèdes.

La tête du tridactyle est un peu aplatie. Ses mâchoires sont garnies de dents recourbées : celle d'en bas présente un long barbillon au-dessous de son extrémité antérieure.

On voit au-dessus de chaque nageoire pectorale une rangée longitudinale de tubercules, qui sont, en quelque sorte, le commencement de la ligne latérale. Cette dernière ligne se fléchit très-près de son origine, forme un angle obtus, descend obliquement, et se coude de nouveau pour tendre directement vers la nageoire de la queue [1].

La couleur de la partie supérieure de l'animal est d'un brun foncé; les plis des lèvres, et les bords de la membrane branchiale, sont d'un blanc très-éclatant.

| | |
|---|---|
| à chacune des pectorales . . | 17 rayons. |
| à chacune des jugulaires . . | 2 |
| à celle de l'anus . . . . . | 29 |
| à celle de la queue . . . . | 13 |

1. 5 rayons à la membrane des branchies du blennie tridactyle.
1 rayon très-allongé et plusieurs autres rayons très-courts à la première nageoire dorsale.
45 rayons à la seconde.
14 rayons à chacune des pectorales.
3 rayons à chacune des jugulaires.
20 rayons à celle de l'anus.
16 à celle de la queue.

Ce blennie habite dans les mers qui entourent la Grande-Bretagne ; le savant auteur de la *Zoologie britannique* l'a fait connoître aux naturalistes.

## LE BLENNIE PHOLIS [1].

Les blennies dont il nous reste à traiter forment le quatrième sous-genre de la famille que nous considérons : ils n'ont ni barbillons ni appendices sur la tête, et leur dos ne présente qu'une seule nageoire.

Le premier de ces poissons dont nous allons parler est le pholis. Cet osseux a l'ouverture de la bouche grande, les lèvres épaisses, la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure, et garnie, ainsi que cette dernière, de dents aiguës, fortes et serrées. Les ouvertures des narines sont placées au bout d'un petit tube frangé. La langue est lisse, le palais rude, l'œil grand, l'iris rougeâtre, la ligne latérale courbe, et l'anus plus proche de la gorge que de la nageoire caudale [2].

La couleur du pholis est olivâtre, avec de petites taches, dont les unes unes sont blanches, et les autres d'une teinte foncée.

Ce blennie vit dans l'Océan et dans la Méditerranée. Il s'y tient auprès des rivages, souvent vers les embouchures des fleuves ; il s'y plaît au milieu des algues ; il y nage avec agilité ; il dérobe aisément à ses ennemis son corps enduit d'une humeur ou bave très-abondante et très-visqueuse, qui lui a fait donner un de ses noms ; et quoiqu'il n'ait que deux décimètres de longueur, il se débat avec courage contre ceux qui l'attaquent, les mord avec obstination, et défend de toutes ses forces une vie qu'il ne perd d'ailleurs que difficilement.

Il n'aime pas seulement à se cacher au-dessous des plantes marines, mais encore dans la vase ; il s'y enfonce comme dans un asile, ou s'y place comme dans une embuscade. Il se retire aussi très-souvent dans des trous de rocher, y pénètre fort avant, et de là vient le nom de *perce-pierre* qu'on a donné à presque tous les blennies, mais qu'on lui a particulièrement appliqué. Il se nourrit de très-jeunes poissons, de très-petits crabes, ou d'œufs de leurs espèces ; il recherche aussi les animaux à coquille, et principalement les bivalves, sur lesquels la faim et sa grande hardiesse le portent quelquefois à se jeter sans précaution à l'instant où il voit leurs battans entr'ouverts : mais il peut devenir la victime de sa témérité, être saisi entre les deux battans refermés avec force sur lui ; et c'est ainsi que fut pris comme dans un piége un petit poisson que nous croyons devoir rapporter à l'espèce du blennie pholis, qui fut trouvé dans une huître au moment où l'on en écarta les deux valves, qui devoit y être renfermé depuis long-temps, puisque l'huître avoit été apportée à un très-grand nombre de myriamètres de la mer, et que découvrit ainsi, il y a plus de vingt ans, dans une sorte d'habitation très-extraordinaire, mon compatriote et mon ancien ami M. Saint-Amans, professeur d'histoire naturelle dans l'école centrale du département de Lot-et-Garonne, connu depuis long-temps du public par plusieurs ouvrages très-intéressans [1], ainsi que par d'utiles et courageux voyages dans les Hautes-Pyrénées.

## LE BLENNIE BOSQUIEN [2].

M. Bosc, l'un de nos plus savans et plus zélés naturalistes, qui vient de passer plusieurs années dans les Etats-Unis d'Amérique, où il a exercé les fonctions de consul de la République française, a découvert dans la Caroline ce blennie, auquel j'ai cru devoir donner une dénomination spécifique qui rappelât le nom de cet habile naturaliste. M. Bosc a bien voulu me communiquer la description et le dessin qu'il avoit faits de ce blennie : l'une m'a servi à faire cet article, j'ai fait graver l'autre avec soin ; et je m'empresse d'autant plus de témoigner ici ma reconnoissance à mon ancien confrère pour cette bienveillante communication, que, peu de temps avant son retour en Europe, il m'a fait remettre tous les dessins et toutes les des-

1. *Baveuse*, sur plusieurs côtes méridionales de France ; *galeetto*, auprès de Livourne ; *mulgranoo*, *bulcard*, auprès des rivages de Cornouailles en Angleterre.

2. A la membrane des branchies . . . 7 rayons.

| | | |
|---|---|---|
| A la membrane des branchies | 7 | rayons. |
| à la nageoire du dos . . . . | 28 | |
| à chacune des pectorales . . | 14 | |
| à chacune des jugulaires . . | 2 | |
| à celle de l'anus . . . . . | 19 | |
| à celle de la queue . . . . | 10 | |

1. Voyez le *Journal de physique*, du mois d'octobre 1778.

2. Blennius morsitans, capite cristâ nullâ, corpore alepidoto, viridi fusco, alboque variegato, pinnâ anali radiis apice recurvis. Habitat in Carolina. (*Note communiquée par L. Bosc.*)

criptions dont il s'étoit occupé dans l'Amérique septentrionale relativement aux quadrupèdes ovipares, aux serpens et aux poissons, en m'invitant à les publier dans l'Histoire naturelle dont cet article fait partie. J'aurai une grande satisfaction à placer dans mon ouvrage les résultats des observations d'un naturaliste aussi éclairé et aussi exact que M. Bosc.

Le blennie qu'il a décrit ressemble beaucoup au pholis dont nous venons de parler; mais il en diffère par plusieurs traits de sa conformation, et notamment par la proportion de ses mâchoires, dont l'inférieure est la plus longue, pendant que la supérieure du pholis est la plus avancée. D'ailleurs l'anus du pholis est plus près de la gorge que de la nageoire caudale, et celui du bosquien est à une distance à peu près égale de ces deux portions du corps de l'animal.

La tête du bosquien est, en quelque sorte, triangulaire; le front blanchâtre et un peu aplati; l'œil petit; l'iris jaune; chaque mâchoire garnie de dents menues, très-nombreuses et très-recourbées; la membrane branchiale étendue et peu cachée par l'opercule; le corps comprimé, dénué en apparence d'écailles, gluant, d'une couleur verte foncée, variée de blanc, et relevée par des bandes brunes cependant peu marquées.

Les nageoires sont d'une teinte obscure, et tachetées de brun. Les onze premiers rayons de celle du dos sont plus courts et plus émoussés que les autres. Ceux qui soutiennent la nageoire de l'anus se recourbent en arrière à leur extrémité: cette nageoire de l'anus et la dorsale touchent celle de la queue, qui est arrondie.

Le bosquien a près d'un décimètre de longueur totale; sa hauteur est de vingt-sept millimètres, et sa largeur est de neuf.

Cette espèce, suivant M. Bosc, est très-commune dans la baie de Charlestown. Lorsqu'on veut la saisir, elle se défend en mordant son ennemi, comme la murène anguille, avec laquelle elle a beaucoup de ressemblance; et c'est cette manière de chercher à sauver sa vie, que M. Bosc a indiquée par le nom distinctif de *morsitans* qu'il lui a donné dans sa description latine, et que j'ai dû, malgré sa modestie, changer en une dénomination dictée par l'estime pour l'observateur de ce blennie [1].

| | |
|---|---|
| 1. A la nageoire du dos. . . . | 30 rayons. |
| à chacune des pectorales. . . | 12 |
| à chacune des jugulaires. . . | 2 rayons. |
| à celle de l'anus . . . . . | 18 |
| à celle de la queue . . . . | 12 |

# LE BLENNIE OVOVIVIPARE.

De tous les poissons dont les petits éclosent dans le ventre de la femelle, viennent tout formés à la lumière, et ont fait donner à leur mère le nom de *vivipare*, le blennie que nous allons décrire est l'espèce dans laquelle ce phénomène remarquable a pu être observé avec plus de soin et connu avec plus d'exactitude. Voilà pourquoi on lui a donné le nom distinctif de *vivipare*, que nous n'avons pas cru cependant devoir lui conserver sans modification, de peur d'induire plusieurs de nos lecteurs en erreur, et que nous avons remplacé par celui d'*ovovivipare*, afin d'indiquer que s'il n'éclôt pas hors du ventre de la mère, s'il en sort tout formé, et déjà doué de presque tous ses attributs, il vient néanmoins d'un œuf, comme tous les poissons, et n'est pas véritablement vivipare, dans le sens où l'on emploie ce mot lorsqu'on parle de l'homme, des quadrupèdes à mamelles, et des cétacées [1]. Voilà pourquoi aussi nous allons entrer dans quelques détails relativement à la manière de venir au jour du blennie dont nous écrivons l'histoire, non-seulement pour bien exposer tout ce qui peut concerner cet animal curieux, mais encore pour jeter un nouveau jour sur les différens modes de reproduction de la classe entière des poissons.

Mais auparavant montrons les traits distinctifs et les formes principales de ce blennie [2].

L'ouverture de sa bouche est petite, ainsi que sa tête; les mâchoires, dont la supérieure est plus avancée que l'inférieure, sont garnies de petites dents, et couvertes par des lèvres épaisses; la langue est courte et lisse comme le palais; deux os petits et rudes sont placés auprès du gosier; les orifices des narines paroissent

1. On peut consulter, à ce sujet, ce que nous avons écrit dans le *Discours sur la nature des serpens*, et dans le *Discours sur la nature des poissons*.

2. 7 rayons à la membrane des branchies.
20 rayons à chacune des nageoires pectorales.
2 rayons à chacune des jugulaires.
148 rayons à celles du dos, de la queue et de l'anus, considérées comme ne formant qu'une seule nageoire.

chacun au bout d'un petit tube non frangé; le ventre est court; l'ouverture de l'anus très-grande; la ligne latérale, la nageoire de l'anus composée de plus de soixante rayons, et réunie à celle de la queue; et souvent cette dernière se confond aussi avec celle du dos.

Les écailles qui revêtent l'ovovivipare sont très-petites, ovales, blanches ou jaunâtres, et bordées de noir; du jaune règne sur la gorge et sur la nageoire de l'anus; la nageoire du dos est jaunâtre, avec dix ou douze taches noires.

La chair de ce blennie est peu agréable au goût : aussi est-il très-peu recherché par les pêcheurs, quoiqu'il parvienne jusqu'à la longueur de cinq décimètres. Il est en effet extrêmement imprégné de matières viqueuses; son corps est glissant comme celui des murènes; et ces substances oléagineuses dont il est pénétré à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur sont si abondantes, qu'il montre, beaucoup plus qu'un grand nombre d'autres osseux, cette qualité phosphorique que l'on a remarquée dans les différentes portions des poissons morts et déjà altérés [1]. Ses arêtes luisent dans l'obscurité, tant qu'elles ne sont pas entièrement desséchées; et par une suite de cette même liqueur huileuse et phosphorescente, lorsqu'on fait cuire son squelette, il devient verdâtre.

L'ovovivipare se nourrit particulièrement de jeunes crabes. Il habite dans l'Océan atlantique septentrional, et principalement auprès des côtes européennes.

Vers l'équinoxe du printemps, les œufs commencent à se développer dans les ovaires de la femelle : on peut les voir alors ramassés en pelotons, mais encore extrêmement petits, et d'une couleur blanchâtre. A la fin de floréal, ou au commencement de prairial, ils ont acquis un accroissement sensible, et présentent une couleur rouge. Lorsqu'il sont parvenus à la grosseur d'un grain de moutarde, ils s'amollissent, s'étendent, s'allongent; et déjà l'on peut remarquer à leur bout supérieur deux points noirâtres qui indiquent la tête du fœtus, et sont les rudimens de ses yeux. Cette partie de l'embryon se dégage la première de la membrane ramollie qui compose l'œuf; bientôt le ventre sort aussi de l'enveloppe, revêtu d'une autre membrane blanche et assez transparente pour qu'on puisse apercevoir les intestins au travers de ce tégument; enfin la queue, semblable à un fil délié et tortueux, n'est plus contenue dans l'œuf, dont le petit poisson se trouve dès-lors entièrement débarrassé.

Cependant l'ovaire s'étend pour se prêter au développement des fœtus; il est, à l'époque que nous retraçons, rempli d'une liqueur épaisse, blanchâtre, un peu sanguinolente, insipide, et dont la substance présente des fibres nombreuses disposées autour des fœtus comme un léger duvet, et propres à les empêcher de se froisser mutuellement.

On a prétendu qu'indépendamment de ces fibres, on pouvoit reconnoître dans l'ovaire des filamens particuliers, qui, semblables à des cordons ombilicaux, partoient des tuniques de cet organe, s'étendoient jusqu'aux fœtus, et entroient dans leur corps pour y porter vraisemblablement, a-t-on dit, la nourriture nécessaire. On n'entend pas comment des embryons qui ont vécu pendant un ou deux mois entièrement renfermés dans un œuf, et sans aucune communication immédiate avec le corps de leur mère, sont soumis tout d'un coup, lors de la seconde période de leur accroissement, à une manière passive d'être nourris, et à un mode de circulation du sang, qui n'ont encore été observés que dans les animaux à mamelles. Mais d'ailleurs les observations sur lesquelles on a voulu établir l'existence de ces conduits comparés à des cordons ombilicaux, n'ont pas été convenablement confirmées. Au reste, il suffiroit que les fœtus dont nous parlons eussent été, pendant les premiers mois de leur vie, contenus dans un véritable œuf, et libres de toute attache immédiate au corps de la femelle, pour que la grande différence que nous avons indiquée entre les véritables vivipares et ceux qui ne le sont pas [1], subsistât toujours entre ces mêmes vivipares ou animaux à mamelles, et ceux des poissons qui paroissent le moins ovipares, et pour que la dénomination d'*ovovivipare* ne cessât pas de convenir au blennie que nous décrivons.

Et cependant ce qui achève de prouver que ces filamens prétendus nourriciers ont une destination bien différente de celle qu'on leur a attribuée, c'est qu'à mesure que les fœtus grossissent, la liqueur qui les environne s'épuise peu à peu, et, d'épaisse et de presque coagulée qu'elle étoit, devient limpide et du moins très-peu visqueuse, ses parties les plus grossières ayant

1. Discours sur la nature des poissons.

1. Discours sur la nature des poissons.

été employées à alimenter les embryons.

Lorsque le temps de la sortie de ces petits animaux approche, leur queue, qui d'abord avoit paru sinueuse, se redresse, et leur sert à se mouvoir en différens sens, comme pour chercher une issue hors de l'ovaire. Si dans cet état ils sont retirés de cet organe, ils ne périssent pas à l'instant, quoique venus trop tôt à la lumière; mais ils ne vivent que quelques heures : ils se tordent comme de petites murènes, sautillent et remuent plusieurs fois leurs mâchoires et tout leur appareil branchial avant d'expirer.

On a vû quelquefois dans la même femelle jusqu'à trois cents embryons, dont la plupart avoient plus de vingt-cinq millimètres de longueur.

Il s'écoule souvent un temps très-long entre le moment où les œufs commencent à pouvoir être distingués dans le corps de la mère et celui où les petits sortent de l'ovaire pour venir au jour. Après la naissance de ces derniers, cet organe devient flasque, se retire comme une vessie vide d'air; et les mâles ne diffèrent alors des femelles que par leur taille, qui est moins grande, et par leur couleur, qui est plus vive ou plus foncée.

Nous ne terminerons par cet article sans faire remarquer que, pendant que la plupart des poissons pélagiens s'approchent des rivages de la mer dans la saison où ils ont besoin de déposer leurs œufs, les blennies dont nous nous occupons, et qui n'ont point d'œufs à pondre, quittent ces mêmes rivages lorsque leurs fœtus sont déjà un peu développés, et se retirent dans l'Océan à de grandes distances des terres, pour y trouver apparemment un asile plus sûr contre les pêcheurs et les grands animaux marins, qui, à cette époque, fréquentent les côtes de l'Océan, et à la poursuite desquels les femelles, chargées du poids de leur progéniture, pourroient plus difficilement se soustraire.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que les œufs de ces blennies éclosant dans le ventre de la mère, et par conséquent devant être fécondés dans son intérieur, il y a un accouplement plus ou moins prolongé et plus ou moins intime entre le mâle et la femelle de cette espèce, comme entre ceux des squales, des syngnathes, etc.

# LE BLENNIE GUNNEL [1].

Le gunnel est remarquable par sa forme comprimée, ainsi que très-allongée, et par la disposition de ses couleurs. Il est d'un gris jaunâtre, et souvent d'un olivâtre foncé dans sa partie supérieure; sa partie inférieure est blanche, ainsi que son iris; la nageoire dorsale et celle de la queue sont jaunes; les pectorales présentent une belle couleur orangée, qui paroît aussi sur la nageoire de l'anus, et qui y est relevée vers la base par des taches très-brunes. Mais ce qui frappe surtout dans la distribution des nuances du gunnel, c'est que, le long de la nageoire dorsale, on voit de chaque côté neuf ou dix et quelquefois douze taches rondes ou ovales, placées à demi sur la base de la nageoire, et à demi sur le dos proprement dit, d'un beau noir, ou d'une autre teinte très-foncée, et entourées sur plusieurs individus, d'un cercle blanc ou blanchâtre, qui les fait ressembler à une prunelle environnée d'un iris.

La tête est petite, ainsi que les nageoires jugulaires [2]. Des dents aiguës garnissent les mâchoires, dont l'inférieure est la plus avancée. La ligne latérale est droite; l'anus plus éloigné de la nageoire caudale que de la gorge.

Par sa forme générale, la petitesse de ses écailles, la viscosité de l'humeur qui arrose sa surface, la figure de ses nageoires pectorales, le peu de hauteur ainsi que la longueur de celle de son dos, et enfin la vitesse de sa natation, le gunnel a beaucoup de rapports avec la murène anguille : mais il n'a pas une chair aussi agréable au goût que celle de ce dernier animal. Il vit dans l'Océan d'Europe; il s'y nourrit d'œufs de poisson, et de vers ou d'insectes marins; et il y est souvent dévoré par les cartilagineux et les osseux un peu grands, ainsi que par les oiseaux d'eau [3].

1. *Gunnel*, d'où vient *gunnellus*, signifie en anglais, *plat bord*, et désigne la forme très-allongée et très-comprimée du blennie dont il est question dans cet article.

*Butter fish*, sur quelques côtes d'Angleterre; *liparis*, dans quelques contrées de l'Europe.

2. A la nageoire dorsale. . . . 88 rayons.
à chacune des pectorales. . . 10
à chacune des jugulaires . . 2
à celle de l'anus . . . . . 43
à celle de la queue, qui est un peu arrondie . . . . . 18

3. 7 rayons à la membrane des branchies du gunnel décrit par Othon Fabricius.
50 rayons à la nageoire dorsale.

Nous croyons, avec le professeur Gmelin, devoir regarder comme une variété de l'espèce du gunnel un blennie qui a été décrit par Othon Fabric us dans la *Faune du Groenland*, et qui ne paroît différer d'une manière très-marquée et très-constante de l'objet de cet article que par sa longueur, qui n'est que de deux décimètres, pendant que celle du gunnel ordinaire est de trois ou quatre ; par le nombre des rayons de ses nageoires, et par la couleur des taches œillées et rondes ou ovales de la mâchoire du dos, dont communément cinq sont noires, et cinq sont blanchâtres ou d'un blanc éclatant.

## LE BLENNIE POINTILLÉ.

La description de ce blennie n'a encore été publiée par aucun auteur. Nous avons vu dans la collection du Muséum d'histoire naturelle un individu de cette espèce; nous en avons fait graver une figure que l'on trouvera dans cette Histoire.

La tête est assez grande, et toute parsemée, par-dessus et par les côtés, de petites impressions, de pores ou de points qui s'étendent jusque sur les opercules, et nous ont suggéré le nom spécifique de ce blennie. L'ouverture de la bouche est étroite ; les lèvres sont épaisses ; les dents aiguës et serrées ; les yeux ronds et très-gros; les écailles très-facilement visibles; les nageoires pectorales ovales et très-grandes ; les jugulaires composées chacune de deux rayons mous. ou filamens presque aussi longs que les pectorales. La ligne latérale se courbe au-dessus de ces mêmes pectorales, descend comme pour les environner, et tend ensuite directement vers la queue. La nageoire du dos, qui commence à la nuque, et va toucher le nageoire caudade, est basse ; les rayons en sont garnis de petits filamens, et tous à peu près de la même longueur, excepté les huit derniers, dont six sont plus longs et deux plus courts que les autres. La nageoire de l'anus est séparée de la caudale, qui est arrondie [1]. Un grand nombre de petites taches irrégulières et nuageuses sont repandue sur le pointillé.

## LE BLENNIE GARAMIT,

## LE BLENNIE LUMPÈNE

## ET LE BLENNIE TORSK.

Le garamit a été placé parmi les gades : mais il a été regardé par Forskael, qui l'a découvert, comme devant tenir le milieu entre les gades et les blennies ; et les caractères qu'il présente nous ont forcé à le comprendre parmi ces derniers poissons. Ses dents sont inégales ; on en voit de placées vers le bout du museau, qui sont beaucoup plus longues que les autres, et qui, par leur forme, ont quelque ressemblance avec les crochets des quadrupèdes carnassiers. Il présente diverses teintes disposées en taches nuageuses; la nageoire dorsale règne depuis la nuque jusqu'à la nageoire caudale. La ligne latérale est à peine visible, et assez voisine du dos. Ce blennie est long de trois ou quatre décimètres. Il se trouve dans les eaux de la mer Rouge [1].

C'est dans celles de l'Océan d'Europe qu'habite le lumpène. Il y préfère les fonds d'argile ou de sable, s'y cache parmi les fucus des rivages, et y dépose ses œufs vers le commencement de l'été. Ses écailles sont petites, rondes, fortement attachées. Sa couleur est jaunâtre sur la tête, blanchâtre avec des taches brunes sur le dos et les côtes, jaune et souvent tachetée sur la queue, blanche sur le ventre. Ses nageoires jugulaires, par leur forme et par leur position, ressemblent à des barbillons; elles comprennent chacune trois rayons ou filamens, dont le dernier est le plus allongé [2].

17 rayons à chacune des pectorales.
4 rayons à chacune des jugulaires.
38 rayons à celle de l'anus.
18 rayons à celle de la queue.

1. A la nageoire du dos. . . . 47 rayons.
à chacune des pectorales. . . 17
à chacune des jugulaires. . . 2
à celle de l'anus. . . . . 29
à celle de la queue . . . . 12

1. A la membrane branchiale du garamit. . . . . . . 6 rayons.
à la nageoire dorsale. . . . 36
à chacune des pectorales. . . 14
à chacune des jugulaires. . . 2
à celle de l'anus. . . . . 26
à celle de la queue. . . . . 13

2. A la nageoire dorsale du lumpène. . . . . . . . 63
à chacune des pectorales. . . 15
à chacune des jugulaires. . . 3
à celle de l'anus. . . . . . 41
à celle de la queue. . . . . 18

Le torsk préfère les mers qui arrosent le Groenland, ou celles qui bordent l'Europe septentrionale. Il présente un barbillon, et ce filament est au-dessous de l'extrémité antérieure de la mâchoire d'en bas. Ses nageoires jugulaires sont charnues, et divisées en quatre appendices. Le ventre est gros et blanc; la tête brune; les côtés de l'animal sont jaunâtres; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, lisérées de blanc. Ce blennie parvient à la longueur de six ou sept décimètres, et à la largeur d'environ un décimètre et demi [1].

1. A la membrane branchiale du torsk. . . . . . . . . 5 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 31
à chacune des pectorales. . . 8
à celle de l'anus. . . . . 21

# QUARANTE-NEUVIÈME GENRE.

## LES OLIGOPODES.

*Une seule nageoire dorsale; cette nageoire du dos commençant au-dessus de la tête, et s'étendant jusqu'à la nageoire caudale, ou à peu près; un seul rayon à chaque nageoire jugulaire.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'OLIGOPODE VÉLIFÈRE. | La nageoire du dos, très-élevée; celle de la queue, fourchue. |

## L'OLIGOPODE VÉLIFÈRE.

La position des nageoires inférieures ne permet pas de séparer les oligopodes des jugulaires, avec lesquels ils ont d'ailleurs un grand nombre de rapports. Nous avons donc été obligé de les éloigner des coryphènes, qui sont de vrais poissons thoraciens, dans le genre desquels on les a placés jusqu'à présent, et auxquels ils ressemblent en effet beaucoup, mais dont ils diffèrent cependant par plusieurs traits remarquables. On peut les considérer comme formant une des nuances les plus faciles à distinguer, parmi toutes celles qui lient les jugulaires aux thoracins, et particulièrement les blennies aux coryphènes; mais on n'en est pas moins forcé de les inscrire à la suite des blennies, sur les tables méthodiques par le moyen desquelles on cherche à présenter quelques linéamens de l'ordre naturel des êtres animés.

Parmi ces *oligopodes*, que nous avons ainsi nommés pour désigner la petitesse de leurs nageoires thoracines, et qui, par ce caractère seul, se rapprocheroient beaucoup des blennies, on ne connoît encore que l'espèce à laquelle nous croyons devoir conserver le nom spécifique de *vélifère* [1].

C'est au grand naturaliste Pallas que l'on en doit la première description : on lui avoit apporté de la mer des Indes l'individu sur lequel cette première description a été faite. La forme générale du vélifère est singulière et frappante. Son corps, très-allongé, très-bas et comprimé, est, en quelque sorte, distingué difficilement au milieu de deux immenses nageoires placées, l'une sur son dos, et l'autre au-dessous de sa partie inférieure, et qui, déployant une très-

1. A la membrane des branchies. 7 rayons.
à celle du dos. . . . . . 55
à chacune des pectorales. . . 14
à chacune des jugulaires. . . 1
à celle de l'anus. . . . . . 51
à celle de la queue. . . . 22

grande surface, méritent d'autant plus le nom d'*éventail* ou de *voile*, qu'elles s'étendent, la première depuis le front, et la seconde depuis les ouvertures branchiales jusqu'à la nageoire de la queue, et que d'ailleurs elles s'élèvent ou s'abaissent de manière que la ligne que l'on peut tirer du point le plus haut de la nageoire dorsale au point le plus bas de la nageoire de l'anus, surpasse la longueur totale du poisson. Chacune de ces deux surfaces latérales ressemble ainsi à une sorte de losange irrégulière, et curviligne dans la plus grande partie de son contour. Et c'est à cause de ces deux voiles supérieure et inférieure, que l'on a mal à propos comparées à des rames ou à des ailes, que plusieurs naturalistes ont voulu attribuer à l'oligopode vélifère la faculté de s'élancer et de se soutenir pendant quelques momens hors de l'eau, comme plusieurs pégases, scorpènes, trigles et exocets, auxquels on a donné le nom de *poissons volans*. Mais, si l'on rappelle les principes que nous avons exposés concernant la natation et le vol des poissons, on verra que les nageoires du dos et de l'anus sont placées de manière à ne pouvoir ajouter très-sensiblement à la vitesse du poisson qui nage, ou à la force de celui qui vole, qu'autant que l'animal nageroit sur un de ses côtés, comme les pleuronectes, ou voleroit renversé sur sa droite ou sur sa gauche; supposition que l'on ne peut pas admettre dans un osseux conformé comme le vélifère. Les grandes nageoires dorsale et anale de cet oligopode lui servent donc principalement, au moins le plus souvent, à tourner avec plus de facilité, à fendre l'eau avec moins d'obstacle, particulièrement en montant ainsi qu'en descendant, à se balancer avec plus d'aisance, et à se servir de quelques courans latéraux avec plus d'avantage; et, de plus, il peut, en étendant vers le bas sa nageoire de l'anus et en pliant celle du dos, faire descendre son centre de gravité au-dessous de son centre de figure, se lester, pour ainsi dire, par cette manœuvre, et accroître sa stabilité. Au reste, le grand déploiement de ces deux nageoires de l'anus et du dos ajoute à la parure que le vélifère peut présenter; il place en effet, au-dessus et au-dessous de ses côtés, qui sont d'un gris argenté, une surface très-étendue, toute parsemée de taches blanches ou blanchâtres, que la couleur brune du fond fait très-bien ressortir.

La tête est couverte de petites écailles; la mâchoire inférieure relevée, et garnie de deux rangées de dents; on n'en compte qu'un rang à la mâchoire supérieure. Les deux premiers rayons de la nageoire du dos sont très-courts, à trois faces, et osseux. Le premier de la nageoire de l'anus est aussi très-court et osseux; le second est également osseux, mais il est assez long. On voit de chaque côté du corps et de la queue plusieurs rangées longitudinales d'écailles grandes, minces, légèrement striées, échancrées à leur sommet, et relevées à leur base par une sorte de petite pointe qui se loge dans l'échancrure de l'écaille supérieure. Le corps proprement dit est très-court; l'anus est très-près de la gorge; et voilà pourquoi la nageoire anale peut montrer la très-grande longueur que nous venons de remarquer.

# CINQUANTIÈME GENRE.

## LES KURTES.

*Le corps très-comprimé, et caréné par-dessus ainsi que par-dessous; le dos élevé.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE KURTE BLOCHIEN. | Deux rayons à la membrane des branchies. |

# LE KURTE BLOCHIEN.

Ce poisson lie les jugulaires avec les thoracins par la grande compression latérale de son corps, qui ressemble beaucoup à celui des zées et des chétodons. Cette conformation lui donne aussi une grande analogie avec les stromatées; et c'est pour ces différentes raisons que nous l'avons placé à la fin de la colonne des jugulaires, comme nous avons mis les stromatées à la queue de celle des apodes. Le savant ichtyologiste Bloch nous a fait connoître cet animal, qu'il a inscrit dans un genre particulier, et auquel nous avons cru devoir donner le nom de ce célèbre naturaliste.

Le blochien a le corps très-étroit et très-haut; et, de plus, une élévation considérable qui paroît sur le dos, et qui ressemble à une bosse, lui a fait attribuer par le zoologiste de Berlin la dénomination générique de *kurtus*, qui signifie *bossu*.

Sa tête est grande; son museau obtus; la mâchoire inférieure un peu recourbée vers le haut, plus avancée que la supérieure, et garnie, ainsi que cette dernière, de plusieurs rangées de très-petites dents; la langue courte et cartilagineuse; le palais lisse; l'œil gros; l'ouverture branchiale étendue; l'opercule membraneux; l'anus assez proche de la gorge; la ligne latérale droite, et la nageoire de la queue fourchue [1].

Il vit dans la mer des Indes; il s'y nourrit de crabes, ainsi que d'animaux à coquille; et, dès-lors, il est peu surprenant qu'il brille de couleurs très-éclatantes.

Sa parure est magnifique. Ses écailles ressemblent à des lames d'argent; l'iris est en partie blanc et en partie bleu; des taches dorées ornent le dos; quatre taches noires sont placées auprès de la nageoire dorsale; les pectorales et les jugulaires réfléchissent la couleur de l'or, et sont bordées de rouge; les autres nageoires offrent une teinte d'un bleu céleste que relève un liséré d'un jaune blanchâtre.

1. 2 rayons à la membrane des branchies.
   1 rayon non articulé et 16 rayons articulés à la nageoire du dos.
   1 rayons à chaque nageoire pectorale.
   1 rayon non articulé et 5 rayons articulés à chacune des jugulaires.
   2 rayons non articulés et 30 rayons articulés à celle de l'anus.
   18 rayons à celle de la queue.

# SECONDE SOUS-CLASSE

## POISSONS OSSEUX.

**Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.**

## PREMIÈRE DIVISION.

**Poissons qui ont un opercule et une membrane des branchies.**

## DIX-NEUVIÈME ORDRE

**DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,**

**OU TROISIÈME ORDRE**

**DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.**

**Poissons thoracins, ou qui ont des nageoires inférieures placées sous la poitrine et au-dessous des pectorales.**

## CINQUANTE-UNIÈME GENRE.

### LES LÉPIDOPES.

*Le corps très-allongé et comprimé en forme de lame : un seul rayon aux nageoires thoracines, et à celle de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| Le lépidope gouanien. | La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. |

### LE LÉPIDOPE GOUANIEN.

Cette espèce a été décrite, pour la première fois, par mon savant confrère le professeur Gouan, de Montpellier, qui l'a séparée, avec beaucoup de raison, de tous les genres de poissons adoptés jusqu'à présent. Le nom distinctif que j'ai cru devoir lui donner témoigne le service que M. Gouan

a rendu aux naturalistes en faisant connoître ce curieux animal.

Cet osseux vit dans la Méditerranée. Il a de très-grands rapports avec plusieurs apodes, particulièrement avec les leptures et les trichiures. Mais c'est le seul poisson dans lequel on n'ait observé qu'un seul rayon à la nageoire de l'anus, ni à chacune des nageoires inférieures que nous nommons *thoracines* pour toutes les espèces de l'ordre que nous examinons, parce qu'elles sont situées sur le thorax. Ces nageoires anale et thoracines du gouanien ont d'ailleurs une forme remarquable : elles ressemblent à une écaille allongée, arrondie dans un bout et pointue dans l'autre, et c'est de là que vient le nom générique de *lépidope* (lepidopus, *pieds* ou *nageoires inférieures en forme d'écailles*, ou *écailleux*).

La tête du gouanien est plus grosse que le corps, et comprimée latéralement ; le museau pointu ; la nuque terminée par une arête ; chaque mâchoire garnie de plusieurs rangs de dents nombreuses et inégales ; l'œil voilé par une membrane, comme dans plusieurs apodes et jugulaires ; l'opercule d'une seule pièce ; l'ouverture branchiale grande et en croissant [1] ; l'anus situé vers le milieu de la longueur totale ; la ligne latérale peu apparente ; la nageoire du dos très-basse et très-longue, mais séparée de celle de la queue, qui est lancéolée ; chaque écaille presque imperceptible ; la couleur générale d'un blanc argenté.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 7 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . . | 53 |
| à chacune des nageoires inférieures ou thoracines. . . | 1 |
| à celle de l'anus. . . . . . | 1 |

# CINQUANTE-DEUXIÈME GENRE.

## LES HIATULES.

*Point de nageoire de l'anus.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LA HIATULE GARDÉNIENNE. | Des dents crochues aux mâchoires, et des dents arrondies au palais. |

LA

## HIATULE GARDÉNIENNE.

On a compris jusqu'à présent dans le genre des labres le poisson décrit dans cet article ; mais les principes réguliers de classification, auxquels nous croyons devoir nous conformer, s'opposent à ce que nous laissions parmi des osseux qui ont une nageoire de l'anus plus ou moins étendue, une espèce qui en est entièrement dénuée. Nous avons donc placé la gardénienne dans un genre particulier ; et comme, dans chaque ordre, nous commençons toujours par traiter des poissons qui ont le plus petit nombre de nageoires, nous avons cru devoir écrire le nom des hiatules presque en tête de la colonne des thoracins : elles auroient même formé le premier genre de cette colonne, si les lépidopes n'avoient pas une nageoire de l'anus extrêmement petite, réduite à un seul rayon, pour ne pas dire à une seule écaille, si de plus ils ne présentoient pas des nageoires thoracines également d'un seul rayon, et si d'ailleurs ils ne se rapprochoient pas de très-près, par leur corps très-allongé et par leurs formes très-déliées, de la plupart des osseux apodes ou jugulaires.

Le nom distinctif de *gardénienne* indique que c'est au docteur Garden qu'est due la découverte de cette espèce, qu'il a

vue dans la Caroline. On soupçonnera aisément qu'elle doit offrir beaucoup de traits communs avec les labres, parmi lesquels Linné et d'autres célèbres naturalistes l'ont comptée. Elle a, en effet, comme plusieurs de ces labres, les lèvres extensibles, et les rayons simples de la nageoire dorsale garnis, du côté de la queue, d'un filament allongé.

Les dents qui hérissent les mâchoires sont crochues; celles qui revêtent le palais sont arrondies de manière à représenter une portion de sphère. La nageoire du dos est noire dans sa partie postérieure; l'opercule pointillé sur ses bords; la couleur générale de l'animal variée par six ou sept bandes transversales et noires; la ligne latérale droite; la nageoire de la queue rectiligne[1].

1. 5 rayons à la membrane des branchies.
17 rayons simples ou aiguillons et 11 rayons articulés à la nageoire du dos.
16 rayons à chacune des nageoires pectorales.
1 rayon simple et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
21 rayons à la nageoire de la queue.

# CINQUANTE-TROISIÈME GENRE.

## LES CÉPOLES.

*Une nageoire de l'anus; plus d'un rayon à chaque nageoire thoracine; le corps et la queue très-allongés et comprimés en forme de lame; le ventre à peu près de la longueur de la tête; les écailles très-petites.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Point de rayons simples ou d'aiguillons aux nageoires.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. LE CÉPOLE TÆNIA. | Le museau très-arrondi; la nageoire de la queue pointue. | 2. LE CÉPOLE SERPENTIFORME. | Le museau pointu. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Des rayons simples ou aiguillons aux nageoires.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 1. LE CÉPOLE TRACHYPTÈRE. | Les nageoires rudes; la ligne latérale formée par une série d'écailles plus grandes que les autres. |

# LE CÉPOLE TÆNIA [1].

Presque tous les noms donnés à ce poisson désignent la forme remarquable qu'il présente : ces mots *ruban*, *bandelette*, *flamme*, *lame*, *épée*, montrent en quelque sorte à l'instant son corps très-allongé, très-aplati par les côtés, très-souple, très-mobile, se roulant avec facilité autour d'un cylindre, frappant l'eau avec vivacité, s'agitant avec vitesse, s'échappant comme l'éclair, faisant briller avec la rapidité de la flamme des teintes rouges qu'anime l'éclat argentin d'un grand nombre de ses écailles, disparoissant et reparoissant au milieu des eaux comme un feu léger, ou cédant à tous les mouvemens des flots, de la même manière que les flammes ou banderoles qui voltigent sur les sommets des mâts les plus élevés, obéissent à tous les courans de l'atmosphère. Les ondulations par lesquelles ce cépole exécute et manifeste ses divers mouvemens sont d'autant plus sensibles, qu'il parvient à une longueur très-considérable relativement à sa hauteur, et surtout à sa largeur : il n'est large que d'un très-petit nombre de millimètres, et il a souvent plus d'un mètre de longueur. Le rouge dont il resplendit colore toutes ses nageoires. Cette teinte se marie d'ailleurs à l'argent dont il est, pour ainsi dire, revêtu, tantôt par des nuances insensiblement fondues les unes dans les autres, tantôt par des taches très-vives ; et remarquons que la nourriture ordinaire de ce poisson si richement décoré consiste en crabes et en animaux à coquille.

Sa tête est un peu large ; son museau arrondi ; sa mâchoire supérieure garnie d'une rangée et sa mâchoire inférieure de deux rangées de dents aiguës et peu serrées les unes contre les autres ; la langue petite, large et rude ; l'espace qui sépare les yeux très-étroit ; l'ouverture branchiale assez grande ; l'opercule composé d'une seule lame, et la place qui est entre cet opercule et le museau, percée de plusieurs pores ; la ligne latérale droite ; la nageoire dorsale très-longue, de même que celle de l'anus ; et la caudale pointue [2].

Le corps du tænia est si comprimé et par conséquent si étroit, ses tégumens sont si minces, et toutes ses parties si pénétrées d'une substance oléagineuse et visqueuse, que, lorsqu'on le regarde contre le jour, il paroît très-transparent, et qu'on aperçoit très-facilement une grande portion de son intérieur. Cette conformation et cette abondance d'une matière huileuse n'annoncent pas une saveur très-agréable dans les muscles de ce cépole ; et en effet on le recherche peu. Il habite dans la Méditerranée, et y préfère, dit-on, le voisinage des côtes vaseuses.

## LE
## CÉPOLE SERPENTIFORME.

Le tænia a le museau arrondi ; le serpentiforme l'a pointu. La nageoire caudale du tænia est pointue ; il paroît que celle du serpentiforme est fourchue : on a donc eu raison de ne pas les rapporter à la même espèce. On a comparé le second de ces cépoles à un serpent ; on l'a appelé *serpent de mer*, *serpent rouge*, *serpent rougeatre* ; et voilà pourquoi nous lui avons donné le nom distinctif de *serpentiforme* [1]. Sa couleur est d'un rouge plus ou moins pâle, avec des bandes transversales, nombreuses, étroites, irrégulières, et un peu tortueuses. L'iris est comme argenté ; les dents sont aiguës ; la nageoire du dos et celle de l'anus très-longues, et assez basses. Le serpentiforme vit dans la Méditerranée, de même que le tænia.

## LE CÉPOLE TRACHYPTÈRE.

C'est dans le golfe Adriatique, et par conséquent dans le grand bassin de la Méditerranée, que l'on a vu le trachyptère. Il préfère donc les mêmes eaux que les deux autres cépoles dont nous venons de parler. Ses nageoires présentent des aiguillons ou rayons simples, et sont rudes au toucher. Sa ligne latérale est droite, et tracée, pour ainsi dire, par une rangée d'écailles que l'on peut distinguer facilement des autres.

1. *Spase* ou *épée*, dans plusieurs départemens méridionaux de France ; *flamme*, *cavagiro*, *freggia*, *vitta*.

2. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 66
à chacune des pectorales. . . 15
à chacune des thoracines. . . 6 rayons.
à celle de l'anus. . . . . . 60
à celle de la queue. . . . . 10

1. A la nageoire dorsale. . . . 69
à chacune des pectorales. . . 15
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus. . . . . 62
à celle de la queue. . . . . 12

# CINQUANTE-QUATRIÈME GENRE.

## LES TÆNIOÏDES.

*Une nageoire de l'anus; les nageoires pectorales en forme de disque, et composées d'un grand nombre de rayons; le corps et la queue très-allongés et comprimés en forme de lame; le ventre à peu près de la longueur de la tête; les écailles très-petites; les yeux à peine visibles; point de nageoire caudale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE TÆNIOÏDE HERMANNIEN. | Trois ou quatre barbillons auprès de l'ouverture de la bouche. |

LE

## TÆNIOIDE HERMANNIEN.

Ce poisson, que nous avons dû inscrire dans un genre particulier, n'a encore été décrit dans aucun ouvrage d'histoire naturelle. Nous lui donnons un nom générique qui désigne sa forme très-allongée, semblable à celle d'un ruban ou d'une banderole, et très-voisine de celle des cépoles qui ont été appelés *tænia*. Nous le distinguons par l'épithète d'*hermannien*, pour donner au savant Hermann de Strasbourg une nouvelle preuve de l'estime des naturalistes, et de leur reconnoissance envers un professeur habile qui concourt chaque jour au progrès des sciences, et particulièrement de l'ichtyologie.

Ce tænioïde, dont les habitudes doivent ressembler beaucoup à celles des cépoles, puisqu'il se rapproche de ces osseux par le plus grand nombre de points de sa conformation, et qui doit surtout partager leur agilité, leur vitesse, leurs ondulations, leurs évolutions rapides, en diffère cependant par plusieurs traits remarquables.

Premièrement, ses yeux sont si petits, qu'on ne peut les distinguer qu'avec beaucoup de peine, et qu'après les avoir cherchés souvent pendant long-temps, on ne les aperçoit que comme deux petits points noirs; ce qui lui donne un rapport assez important avec les cécilies.

Secondement, il n'a point de nageoire caudale; et sa queue se termine, comme celle des trichiures, par une pointe très-déliée, près de l'extrémité de laquelle on voit encore s'étendre la longue et très-basse nageoire dorsale, qui part très-près de la tête, et tire son origine de la partie du dos correspondante à l'anus.

Troisièmement, la nageoire anale est très-courte.

Nous devons ajouter que la tête de l'hermannien est comme taillée à facettes, dont la figure que nous avons fait graver montre la forme, les dimensions et la place. La peau de l'animal, dénuée d'écailles facilement visibles, laisse reconnoître la position des principaux muscles latéraux; on voit des points noirs sur les pectorales, ainsi que sur la nageoire de l'anus, et des raies blanchâtres sur la tête; les barbillons, situés auprès de l'ouverture de la bouche, sont très-courts, et un peu inégaux en longueur.

# CINQUANTE-CINQUIÈME GENRE.

## LES GOBIES.

*Les deux nageoires thoracines réunies l'une à l'autre ; deux nageoires dorsales.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Les nageoires pectorales attachées immédiatement au corps de l'animal.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE GOBIE PECTINIROSTRE. | Vingt-six rayons à la seconde nageoire du dos; douze aux thoracines ; presque toutes les dents de la mâchoire inférieure placées horizontalement. |
| 2. LE GOBIE BODDAERT. | Vingt-cinq rayons à la seconde nageoire du dos ; trente-quatre aux thoracines ; les rayons de la première nageoire du dos filamenteux ; le troisième de cette nageoire dorsale très-long. |
| 3. LE GOBIE LANCÉOLÉ. | Dix-huit rayons à la seconde nageoire du dos; onze aux thoracines; la queue très-longue et terminée par une nageoire dont la forme ressemble à celle d'un fer de lance. |
| 4. LE GOBIE APHYE. | Dix-sept rayons à la seconde nageoire du dos ; douze aux thoracines ; les yeux très-rapprochés l'un de l'autre ; des bandes brunes sur les nageoires du dos et de l'anus. |
| 5. LE GOBIE PAGANEL. | Dix-sept rayons à la seconde nageoire du dos ; douze aux thoracines ; la première dorsale bordée de jaune ; la seconde et l'anale pourprées à leur base. |
| 6. LE GOBIE ENSANGLANTÉ. | Seize rayons à la seconde nageoire du dos ; douze aux thoracines ; les rayons des nageoires du dos, plus élevés que la membrane ; la bouche, la gorge, les opercules et les nageoires, tachetés de rouges. |
| 7. LE GOBIE NOIR-BRUN. | Seize rayons à la seconde nageoire dorsale ; douze aux thoracines ; le corps et la queue bruns ; les nageoires noires. |
| 8. LE GOBIE BOULEROT. | Quatorze rayons à la seconde nageoire dorsale ; dix à chacune des thoracines ; un grand nombre de taches brunes et blanches. |
| 9. LE GOBIE BOSC. | Quatorze rayons à la seconde nageoire du dos ; huit à chacune des thoracines ; les quatre premiers rayons de la première dorsale terminés par un filament ; le corps et la queue gris et pointillés de brun ; sept bandes transversales d'une couleur blanchâtre. |
| 10. LE GOBIE ARABIQUE. | Quatorze rayons à la seconde nageoire du dos ; douze aux thoracines ; les cinq derniers rayons de la première dorsale deux fois plus élevés que la membrane, et terminés par un filament rouge. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 11. Le gobie jozo. | Quatorze rayons à la seconde nageoire du dos; douze aux thoracines; les rayons de la première dorsale, plus élevés que la membrane, et terminés par un filament; les thoracines bleues. |
| 12. Le gobie bleu. | Douze rayons à la seconde nageoire du dos et aux thoracines; le dernier rayon de la seconde nageoire du dos, deux fois plus longs que les autres; le corps bleu; la nageoire de la queue, rouge et bordée de noir. |
| 13. Le gobie plumier. | Douze rayons à la seconde nageoire du dos; six à chacune des thoracines; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; point de tache œillée sur la première dorsale. |
| 14. Le gobie éléotre. | Onze rayons à la seconde nageoire du dos; douze aux thoracines; dix à celle de l'anus; les deux nageoires dorsales de la même hauteur; la couleur blanchâtre. |
| 15. Le gobie nébuleux. | Onze rayons à la seconde nageoire du dos; douze aux thoracines; le second rayon de la première nageoire du dos, terminé par un filament noir deux fois plus élevé que la membrane. |
| 16. Le gobie awaou. | Onze rayons à la seconde nageoire dorsale; six à chacune des thoracines; la mâchoire supérieure plus avancée; une tache œillée sur la première nageoire du dos. |
| 17. Le gobie noir. | Onze rayons à la seconde nageoire du dos; dix aux thoracines; six rayons à la première dorsale; le dernier de ces rayons éloigné des autres; la couleur noire. |
| 18. Le gobie lagocéphale. | Onze rayons à la seconde nageoire du dos; quatre à chacune des thoracines; la mâchoire supérieure très-arrondie par devant; les lèvres épaisses. |
| 19. Le gobie menu. | Onze rayons à la seconde nageoire du dos; la couleur blanchâtre; des taches brunes; les rayons des nageoires du dos et de l'anus, rayés de brun. |
| 20. Le gobie cyprinoïde. | Dix rayons à la seconde nageoire du dos; douze aux thoracines; une crête triangulaire et noirâtre placée longitudinalement sur la nuque. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Chacune des nageoires pectorales attachée à une prolongation charnue.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 21. Le gobie schlosser. | Treize rayons à la seconde nageoire du dos; douze aux thoracines; les yeux très-saillans, et placés sur le sommet de la tête. |

# LE GOBIE PECTINIROSTRE.

Les gobies n'attirent pas l'attention de l'observateur par la grandeur de leurs dimensions, le nombre de leurs armes, la singularité de leurs habitudes; mais le juste appréciateur des êtres n'accorde-t-il son intérêt qu'aux signes du pouvoir, aux attributs de la force, aux résultats en quelque sorte bizarres d'une organisation moins conforme aux lois générales établies par la Nature? Ah! qu'au moins, dans la recherche de ces lois, nous échappions aux funestes effets des passions aveugles! Ne pesons pas les familles des animaux dans la balance inexacte que les préjugés nous présentent sans cesse pour les individus de l'espèce humaine. Lorsque nous pouvons nous soustraire avec facilité à l'influence trompeuse de ces préjugés si nombreux, déguisés avec tant d'art, si habiles à profiter de notre foiblesse, ne négligeons pas une victoire qui peut nous conduire à des succès plus utiles, à une émancipation moins imparfaite; et ne consultons dans la distribution des rangs parmi les sujets de notre étude, que les véritables droits de ces objets à notre examen ainsi qu'à notre méditation.

Si les gobies n'ont pas reçu pour attaquer les formes et les facultés qui font naître la terreur, ils peuvent employer les manéges multipliés de la ruse et toutes les ressources d'un instinct assez étendu; s'ils n'ont pas pour se défendre des armes dangereuses, ils savent disparoître devant leurs ennemis, et se cacher dans des asiles sûrs; si leurs formes ne sont pas très-extraordinaires, elles offrent un rapport très-marqué avec celles des cycloptères, et indiquent par conséquent un nouveau point de contact entre les poissons osseux et les cartilagineux; si leurs couleurs ne sont pas très-riches, leurs nuances sont agréables, souvent très-variées, quelquefois même brillantes; s'ils ne présentent pas des phénomènes remarquables, ils fournissent des membranes qui, réduites en pâte, ou, pour mieux dire, en colle, peuvent servir dans plusieurs arts utiles; si leur chair n'a pas une saveur exquise, elle est une nourriture saine, et, peu recherchée par le riche, elle peut fréquemment devenir l'aliment du pauvre; et enfin, si les individus de cette famille ont un petit volume, ils sont en très-grand nombre, et l'imagination qui les rassemble les voit former un vaste ensemble.

Mais ce ne sont pas seulement les individus qui sont nombreux dans cette tribu; on compte déjà dans ce genre beaucoup de variétés et même d'espèces. Et comme nous allons faire connoître plusieurs gobies dont aucun naturaliste n'a encore entretenu le public, nous avons eu plus d'un motif pour ordonner avec soin l'exposition des formes et des mœurs de cette famille. Nous avons commencé par en séparer tous les poissons qu'on avoit placés parmi les vrais gobies, mais qui n'ont pas les caractères distinctifs propres à ces derniers animaux; et nous n'avons conservé, dans le genre que nous allons décrire, que les osseux dont les nageoires thoracines, réunies a peu près comme celles des cycloptères, forment une sorte de disque, ou d'éventail déployé, ou d'entonnoir évasé, et qui en même temps ont leur dos garni de deux nageoires plus ou moins étendues. Une considération attentive des détails de la forme de ces nageoires dorsales et thoracines nous a aussi servi, au moins le plus souvent, à faire reconnoître les espèces. Pour rendre la recherche de ces espèces plus facile, nous les avons rangées, autant que nous l'avons pu, d'après le nombre des rayons de la seconde nageoire dorsale, dans laquelle nous avons remarqué des différences spécifiques plus notables que dans la première; et lorsque le nombre des rayons de cette seconde nageoire dorsale a été égal dans deux ou trois espèces, nous les avons inscrites sur notre tableau d'après la quantité des rayons qui composent leurs nageoires thoracines. Mais, avant de nous occuper de cette détermination de la place des diverses espèces de gobies, nous les avons fait entrer dans l'un ou dans l'autre des deux sous-genres, suivant que leurs nageoires pectorales sont attachées immédiatement au corps, ou que ces instrumens de natation tiennent à des prolongations charnues.

Le pectinirostre est, dans le premier sous-genre, l'espèce dont la seconde nageoire dorsale est soutenue par le plus grand nombre de rayons : on y en compte vingt-six [1]. Mais ce qui suffiroit pour faire

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 5 rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 5 |
| à la seconde. . . . . . . . | 26 |
| à chacune des pectorales. . . | 19 |
| aux thoracines. . . . . . . | 12 |
| à celle de l'anus . . . . . . | 26 |
| à celle de la queue. . . . . | 15 |

distinguer avec facilité ce gobie, et lui a fait donner le nom qu'il porte, c'est que presque toutes les dents qui garnissent sa mâchoire inférieure sont couchées de manière à être presque horizontales, et à donner au museau de l'animal un peu de ressemblance avec un peigne demi-circulaire. Ce poisson vit dans les eaux de la Chine.

# LE GOBIE BODDAERT.

On a dédié au naturaliste Boddaert cette espèce de gobie, comme un monument de reconnoissance, vivant et bien plus durable que tous ceux que la main de l'homme peut élever. Ce poisson osseux a été pêché dans les mers de l'Inde. Il parvient à peine à la longueur de deux décimètres. Il est d'un brun bleuâtre par dessus, et d'un blanc rougeâtre par dessous. Des taches brunes et blanches sont répandues sur la tête; la membrane branchiale et la nageoire de la queue présentent une teinte blanche mêlée de bleu; sept taches brunes placées au-dessus de sept autres taches également brunes, mais pointillées de blanc, paroissent de chaque côté du dos; un cercle noir entoure l'ouverture de l anus; quelques taches couleur de neige marquent la ligne latérale, le long de laquelle on peut d'ailleurs apercevoir de très-petites papilles; la première nageoire du dos[1] est parsemée de points blancs: et cinq ou six lignes blanches s'étendent en travers entre les rayons de la seconde.

Indépendamment des couleurs dont nous venons d'indiquer la distribution, le boddaert est remarquable par la longueur des filamens qui terminent les rayons de sa première nageoire dorsale, et particulièrement de celui que l'on voit à l'extrémité du troisième rayon. De plus, sa chair est grasse; son museau très-obtus; ses lèvres sont épaisses; ses yeux un peu ovales et peu saillans; et au-delà de l'anus, on distingue un petit appendice charnu et conique que l'on a mal à propos appelé *petit-pied, pedunculus, péduncule,* et sur l'usage duquel nous aurons plusieurs occasions de revenir.

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la première nageoire du dos. | 5 | rayons. |
| à la seconde | 25 | |
| à chacune des pectorales. | 21 | |
| aux thoracines. | 34 | |
| à celle de l'anus | 25 | |
| à celle de la queue | 18 | |

# LE GOBIE LANCÉOLÉ.

Ce poisson est très-allongé: la nageoire placée à l'extrémité de sa queue est aussi très-longue; elle est de plus très-haute, et façonnée de manière à imiter un fer de lance, ce qui a fait donner à l'animal le nom que nous lui avons conservé. Le docteur Bloch en a publié une figure d'après un dessin exécuté dans le temps sous les yeux de Plumier; et la collection de peintures sur vélin que renferme le Muséum national d'histoire naturelle, présente aussi une image de ce même gobie, peinte également par les soins du même voyageur, et que nous avons cru devoir faire graver.

On trouve le lancéolé dans les fleuves et les petites rivières de la Martinique. Sa chair est agréable, et il est couvert de petites écailles arrondies. La mâchoire supérieure est un peu plus avancée que l'inférieure. Deux lames composent l'opercule. L'anus est beaucoup plus près de la gorge que de la nageoire caudale. Les rayons de la première nageoire du dos s'élèvent plus haut que la membrane qui les réunit[1]. Les pectorales et celle de la queue sont d'un jaune plus ou moins mêlé de vert, et bordées de bleu ou de violet; on voit, de chaque côté de la tête, une place bleuâtre et dont les bords sont rouges; une tache brune est placée à droite et à gauche près de l'endroit où les deux nageoires dorsales se touchent; et la couleur générale de l'animal est d'un jaune pâle par-dessus, et d'un gris blanc par-dessous.

# LE GOBIE APHYE[2].

Les eaux douces du Nil, et les eaux salées de la Méditerranée, dans laquelle se jette ce grand fleuve, nourrissent le gobie aphye, dont presque tous les naturalistes anciens et modernes ont parlé, et dont Aris-

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 5 |
| à la première nageoire du dos | 6 |
| à la seconde | 18 |
| à chacune des pectorales | 16 |
| aux thoracines. | 11 |
| à celle de l'anus | 16 |
| à celle de la queue | 20 |

2. *Marsio; pignoletti, marsiono,* sur plusieurs côtes de la mer Adriatique. *Loche de mer,* dans plusieurs autres départemens méridionaux de France.

tote a fait mention. Il n'a cependant frappé les yeux ni par ses dimensions, ni par ses couleurs : les premières ne sont pas très-grandes, puisqu'il parvient à peine à la longueur d'un décimètre ; et les secondes ne sont ni brillantes ni très-variées. Des bandes brunes s'étendent sur ses nageoires dorsales et de l'anus; sa teinte générale est d'ailleurs blanchâtre, avec quelques petites taches noires. Ses yeux sont très-rapprochés l'un de l'autre. Il a été nommé *loche de mer*, parce qu'il a de grands rapports avec le cobite appelé *loche de rivière*, et dont nous nous entretiendrons dans la suite de cet ouvrage [1].

## LE GOBIE PAGANEL [2],

## LE GOBIE ENSANGLANTÉ,

## ET LE GOBIE NOIR-BRUN.

Le gobie paganel a été aussi nommé *goujon* ou *gobie de mer*, parce qu'il vit au milieu des rochers de la Méditerranée. Il parvient quelquefois à la longueur de vingt-cinq centimètres. Son corps est peu comprimé. Sa couleur générale est d'un blanc plus ou moins mêlé de jaune, ce qui l'a fait appeler *goujon blanc*, et au milieu des nuances duquel on distingue aussi quelquefois des teintes vertes ; et voilà pourquoi le nom grec de χλωρος, *vert*, *d'un vert jaune*, lui a été donné par plusieurs auteurs anciens. Il a de plus de petites taches noires : sa première nageoire dorsale est d'ailleurs bordée d'un jaune vif; la seconde et celle de l'anus sont pourprées à leur base. La nageoire de sa queue est presque rectiligne. Il a de petites dents, la bouche grande, l'estomac assez volumineux, le pylore garni d'appendices ; et, selon Aristote, il se nourrit d'algues, ou de débris de ces plantes marines. Sa chair est maigre et un peu friable. C'est près des rivages qu'il va déposer ses œufs, comme dans l'endroit où il trouve l'eau la plus tiède, suivant l'expression de Rondelet, l'aliment le plus abondant, et l'abri le plus sûr contre les grands poissons. Ces œufs sont plats, et faciles à écraser [1].

L'ensanglanté est pêché dans la Méditerranée, comme le paganel, auquel il ressemble beaucoup : mais les rayons de ses deux nageoires dorsales sont plus élevés que les membranes. D'ailleurs sa bouche, ses opercules, sa gorge, et plusieurs de ses nageoires, présentent des taches d'un rouge couleur de sang, qui le font paroître pustuleux. Sa couleur générale est d'un blanc pâle, avec des bandes transversales brunes; on trouve quelques bandelettes noires sur la nageoire de la queue, qui est arrondie ; les thoracines sont bleuâtres. Ce poisson a été très-bien décrit par le naturaliste Brunnich [2].

Le nom du *noir-brun* indique ses couleurs distinctives. Il n'offre que deux teintes principales ; il est brun, et toutes ses nageoires sont noires. Ses formes ressemblent beaucoup à celles de l'ensanglanté, et par conséquent à celles du paganel. Il habite les mêmes mers que ces deux gobies ; et c'est au savant cité dans la phrase précédente que l'on en doit la connoissance. Il n'a guère qu'un décimètre de longueur [3].

## LE GOBIE BOULEROT [4].

Le boulerot a été nommé *gobie* ou *goujon noir*, parce que sur son dos de couleur cendrée ou blanchâtre s'étendent des bandes transversales très-brunes, et que d'ailleurs il est parsemé de taches dont quelques-

1. A la première nageoire du dos 6 rayons.
à la seconde . . . . . . 17
à chacune des pectorales . . 18
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus. . . . . 14
à celle de la queue . . . . 13

2. *Pagamello*, dans plusieurs contrées de l'Italie.

1. A la première nageoire du dos. 6 rayons.
à la seconde . . . . . . 17
à chacune des pectorales . . 17
aux thoracines . . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 16
à celle de la queue . . . . 20

2. A la membrane branchiale. 5 rayons.
à la première nageoire du dos. 6
à la seconde . . . . . . 16
à chacune des pectorales. . . 19
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 15
à celle de la queue. . . . . 15

3. A la première nageoire du dos. 6 rayons.
à la seconde . . . . . . 16
à chacune des pectorales. . . 19
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 15
à celle de la queue . . . . 17

4. *Bouleresu*, *go*, *goget*, *solere*, dans plusieurs contrées de l'Italie ; *seagudgeon*, *rock-fish*, en Angleterre.

unes sont blanches ou jaunes, mais dont le plus grand nombre est ordinairement d'un noir plus ou moins foncé. On voit des teintes jaunâtres sur la partie inférieure et sur ses opercules. Sa longueur est communément de deux décimètres. Ses deux mâchoires, aussi avancées l'une que l'autre, sont armées chacune de deux rangs de petites dents; sa langue est un peu mobile; ses écailles sont dures. Ses nageoires thoracines, colorées et réunies de manière à présenter à certains yeux une ressemblance vague avec une sorte de barbe noire, lui ont fait donner le nom de *bouc*, en grec *τραγος*. Derrière l'anus paroît un petit appendice analogue à celui que nous avons remarqué ou que nous remarquerons dans un grand nombre d'espèces de gobies. Sa nageoire caudale est arrondie, et quelquefois cet instrument de natation et toutes les autres nageoires sont bleues.

Le boulerot se trouve non seulement dans l'Océan atlantique boréal, mais encore dans plusieurs mers de l'Asie. Vers le temps du frai, il se rapproche des rivages et des embouchures des fleuves. Il vit aussi dans les étangs vaseux qui reçoivent l'eau salée de la mer; et lorsqu'on l'y pêche, il n'est pas rare de le trouver dans le filet, couvert d'une boue noire qui n'a pas peu contribué à lui faire appliquer le nom de *goujon noir*. Sa chair n'est pas désagréable au goût: cependant Juvénal et Martial nous apprennent que sous les premiers empereurs de Rome, et dans le temps du plus grand luxe de cette capitale du monde, il ne paroissoit guère sur la table du riche et de l'homme somptueux [1].

## LE GOBIE BOSC [2].

Mon confrère, M. Bosc, a bien voulu me communiquer la description de ce poisson, qu'il a vu dans la baie de Charlestown de l'Amérique septentrionale.

Ce gobie a la tête plus large que le corps; les deux mâchoires également avancées; les dents très-petites; les yeux proéminens; les orifices des narines saillans; l'opercule branchial terminé en angle; et les quatre premiers rayons de la première nageoire dorsale prolongés chacun par un filament délié.

Il paroît sans écailles. Sa couleur générale est grise et pointillée de brun. Sept bandes transversales, irrégulières, et d'une nuance plus pâle que le gris dont nous venons de parler, règnent sur les côtés, et s'étendent sur les nageoires du dos, qui d'ailleurs sont brunes, comme les autres nageoires [1].

On ne distingue pas de ligne latérale.

Le gobie bosc ne paroît parvenir qu'à de très-petites dimensions; l'individu décrit par mon savant confrère avoit cinquante-quatre millimètres de long, et treize millimètres de large.

On ne mange point de ce gobie.

## LE GOBIE ARABIQUE

## ET LE GOBIE JOZO.

Forskael a découvert l'arabique dans la contrée de l'Asie indiquée par cette épithète. Les cinq premiers rayons de la première nageoire du dos de ce gobie sont deux fois plus longs que la membrane de cette nageoire n'est haute. Il n'est que de la longueur du petit doigt de la main; mais sa parure est très-agréable. L'extrémité des rayons dont nous venons de parler est rouge: la couleur générale de l'animal est d'un brun verdâtre, relevé et diversifié par un grand nombre de points bleus et de taches violettes, dont plusieurs se réunissent les unes autres, et qui paroissent principalement sur toutes les nageoires. On devine aisément l'effet doux et gracieux que produit ce mélange de rouge, de vert, de bleu et de violet, d'autant mieux fondus les uns dans les autres, que plusieurs reflets en multiplient les nuaces [2]. La peau de l'a-

1. A la première nageoire du dos. 6 rayons.
à la seconde . . . . . . 14
à chacune des pectorales. . . 18
à chacune des thoracines . . 10
à celle de l'anus . . . . . . 12
à celle de la queue. . . . . 14

2. Gobius alepidoptus, corpore nudo, griseo, fasciis septem pallidis. (*Bosc, manuscrit déjà cité.*)

1. A la première nageoire dorsale. 7 rayons.
à la seconde . . . . . . 14
à chacune des pectorales. . . 18
aux thoracines. . . . . . 8
à celle de l'anus . . . . . 10
à celle de la queue, qui est lancéolée . . . . . . . . 18

2. A la première nageoire dorsale 6 rayons.
à la seconde. . . . . . . 14
à chacune des pectorales. . . 16
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 13
à celle de la queue. . . . . 17

rabique est molle, et recouverte de petites écailles fortement attachées. La nageoire de sa queue est pointue.

Nous plaçons dans cet article ce que nous avons à dire du juzo, parce qu'il a beaucoup de rapports avec le gobie dont nous venons de parler. Presque tous les rayons de sa première nageoire dorsale sont plus élevés que la membrane. Sa tête est comprimée ; ses deux mâchoires sont également avancées ; sa ligne latérale s'étend, sans s'élever ni s'abaisser, à une distance à peu près égale de son dos et de son ventre. Cette ligne est d'ailleurs noirâtre. L'animal est, en général, blanc ou blanchâtre, avec du brun dans sa partie supérieure ; ses nageoires thoracines sont bleues. On le trouve non seulement dans la Méditerranée, mais dans l'Océan atlantique boréal : il y vit auprès des rivages de l'Europe, y dépose ses œufs dans les endroits dont le fond est sablonneux ; et quoique sa longueur ordinaire ne soit que de deux décimètres, il se nourrit, dit-on, de crabes et de poissons, à la vérité très-jeunes et très-petits. Sa chair, peu agréable au goût, ne l'expose pas à être très recherché par les pêcheurs ; mais il est fréquemment la proie de grands poissons, et notamment de plusieurs gades[2].

## LE GOBIE BLEU.

Cette espèce est encore inconnue des naturalistes : elle a été décrite par Commerson. Sa couleur est remarquable : elle est d'un bleu très-beau, un peu plus clair sur la partie inférieure de l'animal que sur la supérieure ; cet azur règne sur toutes les parties du poisson, excepté sur la nageoire de la queue, qui est rouge, avec une bordure noire ; et comme ce gobie a tout au plus un décimètre ou à peu près de longueur, on croiroit, lorsqu'il nage au milieu d'une eau calme, limpide, et très-éclairée par les rayons du soleil, voir flotter un canon de saphir terminé par une escarboucle.

Il habite dans la mer qui baigne l'Afrique orientale à l'embouchure des fleuves de l'île de la Réunion, où la petitesse de ses dimensions, que nous venons d'indiquer, fait que les Nègres mêmes dédaignent de s'en nourrir, et ne s'en servent que comme d'appât pour prendre de plus grands poissons.

Le bleu a le museau obtus, la mâchoire inférieure garnie de dents aiguës et moins menues que celles de la supérieure ; les yeux ronds, saillans, et plus éloignés l'un de l'autre que sur beaucoup d'autres gobies ; la première nageoire du dos triangulaire, et composée de rayons qui se prolongent par des filamens au-dessus de la membrane ; la seconde nageoire dorsale terminée par un rayon deux fois plus long que les autres ; l'anus à une distance presque égale de la gorge et de la nageoire caudale, qui est arrondie[1] ; et les écailles, petites et rudes.

## LE GOBIE PLUMIER.

Le docteur Bloch a décrit ce gobie d'après des peintures sur vélin dues aux soins du voyageur Plumier. Le Muséum national d'histoire naturelle possède des peintures analogues, dues également au zèle éclairé de ce dernier naturaliste. Nous avons trouvé parmi ces peintures du Muséum l'image du poisson nommé, avec raison, *gobie plumier*, et nous avons cru devoir la faire graver.

Cet animal, qui habite dans les Antilles, est allongé mais charnu, très-fécond, d'une saveur agréable, et susceptible de recevoir promptement la cuisson convenable. Les écailles dont il est revêtu sont petites, et peintes de très-riches couleurs. Sa partie supérieure brille d'un jaune foncé ou de l'éclat de l'or ; ses côtés sont d'un jaune clair ; sa partie inférieure est blanche ; et toutes les nageoires sont d'un beau jaune, relevé très-souvent par une bordure noire sur celle de la queue et de la poitrine. Quelques autres nuances font quelquefois ressortir sur diverses parties

1. A la première nageoire dorsale 6 rayons.
à la seconde . . . . . . 14
à chacune des pectorales. . . 16
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 14
à celle de la queue. . . . . 16

1. A la membrane des branchies. 4 rayons.
à la première nageoire du dos. 6
à la seconde. . . . . . . . 12
à chacune des pectorales. . . 20
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 12
à celle de la queue. . . . . 14

du corps les teintes que nous venons d'indiquer [1].

La tête est grande; le bord des lèvres charnu; l'ouverture branchiale étendue; l'opercule composé d'une seule lame; la mâchoire supérieure beaucoup plus avancée que l'inférieure; la ligne latérale droite, la nageoire caudale arrondie; et l'anus situé vers le milieu de la longueur du corps.

## LE GOBIE ÉLÉOTRE
## ET LE GOBIE NÉBULEUX.

Les eaux de la Chine nourrissent l'éléotre, dont la couleur générale est blanchâtre, la seconde nageoire du dos aussi élevée que la première, et celle de la queue arrondie. Le corps est couvert d'écailles larges, arrondies et lisses; et l'on voit une tache violette sur le dos, auprès des opercules [2].

Le nébuleux a été découvert en Arabie par le Danois Forskael. A peine sa longueur égale-t-elle un décimètre. Ses écailles sont grandes, rudes, et en losange. La nageoire de la queue est arrondie; et voici la distribution des couleurs dont ce gobie est peint.

Sa partie inférieure est d'un blanc sans tache; la supérieure est blanchâtre, avec des taches brunes, irrégulières et comme nuageuses, que l'on voit aussi sur la base des nageoires pectorales, lesquelles sont d'ailleurs d'un vert de mer, et sur les dorsales, ainsi que sur la nageoire de la queue. Cette dernière, les dorsales et l'anale, sont transparentes; l'anale est, de plus, bordée de noir; les thoracines présentent une teinte brunâtre; et un filament noir et très-long termine le second rayon de la première nageoire du dos [3].

1. A la première nageoire du dos. 6 rayons.
à la seconde. . . . . . . 12
à chacune des pectorales. . . 12
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus . . . . . 10
à celle de la queue. . . . . 14

2. A la membrane des branchies de l'éléotre . . . . . . 5 rayons.
à la première nageoire du dos. 6
à la seconde. . . . . . . 11
à chacune des pectorales. . . 20
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 10
à celle de la queue. . . . . 15

3. A la membrane branchiale du nébuleux. . . . . . . . 7 rayons.

1. à la première nageoire du dos. 6 rayons.
à la seconde. . . . . . 11
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 18
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 11
à celle de la queue . . . . 14

## LE GOBIE AWAOU.

C'est dans les ruisseaux d'eau douce qui arrosent la fameuse île de Taïti, au milieu de grand Océan équinoxial [1], que l'on a découvert ce gobie. Mon confrère, l'habile ichtyologiste Broussonnet, l'a vu dans la collection du célèbre Banks, et en a publié une belle figure et une très-bonne description. Cet awaou a le corps comprimé et allongé; des écailles ciliées ou frangées; la tête petite et un peu creusée en gouttière par-dessus; la mâchoire d'en haut plus avancée que l'inférieure, et hérissée de dents inégales; la mâchoire d'en bas garnie de dents plus petites; plusieurs autres dents menues, aiguës, et pressées dans le fond de la gueule au-dessus et au-dessous du gosier; la ligne latérale droite; et l'anus situé vers le milieu de la longueur de l'animal, et suivi d'un appendice conique. Nous n'avons plus qu'à faire connoître les couleurs de ce gobie.

Son ventre est d'un vert de mer; des teintes obscures et nuageuses, noires et olivâtres, sont répandues sur son dos; une nuance verdâtre distingue les nageoires de la queue et de l'anus; des bandes de la même couleur et d'autres bandes brunes se montrent quelquefois sur leurs rayons et sur ceux de la seconde nageoire du dos [2]; les pectorales et les thoracines sont noirâtres; et au milieu de toutes ces teintes sombres, on remarque aisément une tache noire, assez grande, œillée, et placée près du bord postérieur de la première dorsale.

1. Nous employons avec empressement les dénominations de l'excellente et nouvelle nomenclature hydrographique, présentée, le 22 floréal an 7, à l'Institut de France, par mon savant et respectable confrère M. Fleurieu.

2. A la membrane des branchies. 5 rayons.
à la première nageoire du dos. 6
à la seconde du dos . . . . . 11
à chacune des pectorales. . . 16
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus . . . . . 11
à celle de la queue, qui est très-arrondie. . . . . . . 22

# LE GOBIE NOIR.

Ce gobie, dont nous avons vu la description dans les manuscrits de Commerson, que Buffon nous a remis il y a plus de douze ans, est à peu près de la taille d'un grand nombre de poissons de son genre. Sa longueur n'égale pas deux décimètres, et sa largeur est de trois ou quatre centimètres. Il présente sur toutes les parties de son corps une couleur noire, que quelques reflets bleuâtres ou verdâtres ne font paroître que plus foncée, et qui ne s'éclaircit un peu et ne tend vers une teinte blanchâtre, ou plutôt livide, que sur une portion de son ventre. Les écailles qui le revêtent sont très-petites, mais relevées par une arête longitudinale; sa tête paroît comme gonflée des deux côtés. Sa mâchoire supérieure, susceptible de mouvemens d'extension et de contraction, dépasse et embrasse l'inférieure : on les croiroit toutes les deux garnies de petits grains plutôt que de véritables dents. La langue est courte, et attachée dans presque tout son contour. L'intervalle qui sépare les yeux l'un de l'autre est à peine égal au diamètre de l'un de ces organes. Commerson a remarqué avec attention deux tubercules placés à la base de la membrane branchiale, et qu'on ne pouvoit voir qu'en soulevant l'opercule. Il a vu aussi au-delà de l'ouverture de l'anus, laquelle est à une distance presque égale de la gorge et de la nageoire de la queue, un appendice semblable à celui que nous avons indiqué en décrivant plusieurs autres gobies, et qu'il a comparé à un barbillon ou petit filament [1].

Le gobie noir habite dans la portion du grand Océan nommée, par notre confrère Fleurieu, *grand golfe des Indes*[2]. Il s'y tient à l'embouchure des petites rivières qui se déchargent dans la mer : il préfère celles dont le fond est vaseux. Sa chair est d'une saveur très-agréable, et d'ailleurs d'une qualité si saine, qu'on ne balance pas à la donner pour nourriture aux convalescens et aux malades que l'on ne réduit pas à une diète rigoureuse.

1. A la membrane des branchies. 4 rayons.
   à la première nageoire du dos. 6
   à la seconde. 19
   à chacune des pectorales. 15
   aux thoracines. 10
   à celle de l'anus 11
   à celle de la queue, qui est un peu arrondie. 15

2. *Nouvelle Nomenclature hydrographique*, déjà citée.

# LE GOBIE LAGOCÉPHALE,

## LE GOBIE MENU

## ET LE GOBIE CYPRINOÏDE.

Le lagocéphale, ou *tête de lièvre*, tire son nom de la forme de sa tête et de ses lèvres. Cette partie de son corps est courte, épaisse, et dénuée de petites écailles. On voit à la mâchoire inférieure quelques dents crochues plus grandes que les autres. La mâchoire supérieure est demi-circulaire, épaisse, et recouverte par une lèvre double, très-avancée, très-charnue et fendue en deux comme celle du lièvre : la lèvre d'en bas présente une échancrure semblable. Le palais est hérissé de dents menues et très-serrées; les yeux, très-rapprochés l'un de l'autre, sont recouverts par une continuation de l'épiderme. On voit un appendice allongé et arrondi au-delà de l'anus, qui est aussi loin de la gorge que de la nageoire de la queue; cette dernière est arrondie : l'on ne distingue pas de ligne latérale; et la couleur générale de ce gobie, lequel est ordinairement de la longueur d'un doigt, est composée de gris, de brun et de noir [1].

Le menu, qui ressemble beaucoup à l'aphye, a la tête un peu déprimée; sa langue est grande; ses deux nageoires dorsales sont un peu éloignées l'une de l'autre; sa nageoire caudale est rectiligne; et ses teintes, aussi peu brillantes que celles du lagocéphale, consistent dans une couleur générale blanchâtre, dans des taches couleur de fer disséminées sur sa partie supérieure, et dans de petites raies de la même nuance, ou à peu près, répandues sur les nageoires de la queue et du dos [2].

1. A la membrane des branchies du lagocéphale. 5 rayons.
   à la première nageoire du dos. 6
   à la seconde. 11
   à chacune des pectorales. 15
   à chacune des thoracines. 6
   à celle de l'anus. 10
   à celle de la queue. 12

2. A la premiere nageoire du dos du menu. 6 rayons.
   à la seconde. 11
   à celle de l'anus. 11

On trouve dans les eaux de l'île d'Amboine le cyprinoïde, que l'on a ainsi nommé à cause du rapport extérieur que ses écailles grandes et un peu frangées lui donnent avec les cyprins, quoiqu'il ressemble peut-être beaucoup plus aux spares. Le professeur Pallas en a publié le premier une très-bonne description. La partie supérieure de ce cyprinoïde est grise, et l'inférieure blanchâtre. Ses dimensions sont à peu près semblables à celles du menu. Il a la tête un peu plus large que le corps, et recouverte d'une peau traversée par plusieurs lignes très-déliées qui forment une sorte de réseau ; on voit entre les deux yeux une crête noirâtre, triangulaire et longitudinale, que l'on prendroit pour une première nageoire dorsale très-basse ; au-delà de l'anus, on aperçoit aisément un appendice allongé, arrondi par le bout, et que l'animal peut coucher, à volonté, dans une fossette[1].

## LE GOBIE SCHLOSSER [2].

C'est au célèbre Pallas que l'on doit la description de cette espèce, dont un individu lui avoit été envoyé par le savant Schlosser, avec des notes relatives aux habitudes de ce poisson ; et le nom de ce gobie rappelle les services rendus aux sciences naturelles par l'ami de l'illustre Pallas.

Ce poisson est ordinairement long de deux ou trois décimètres. Sa tête est couverte d'un grand nombre d'écailles, allongée, et cependant plus large que le corps. Les lèvres sont épaisses, charnues, et hérissées, à l'intérieur, de petites aspérités : la supérieure est double. Les dents sont grandes, inégales, recourbées, aiguës, et distribuées irrégulièrement.

Les yeux présentent une position remarquable : ils sont très-rapprochés l'un de l'autre, situés au-dessus du sommet de la tête, et contenus dans des orbites très-relevées, mais disposées de telle sorte que les cornées sont tournées, l'une vers la droite, et l'autre vers la gauche.

Les écailles qui revêtent le corps et la queue sont assez grandes, rondes et un peu molles. On ne distingue pas facilement les lignes latérales. La couleur générale de l'animal est d'un brun noirâtre sur le dos, et d'une teinte plus claire sur le ventre[1].

Les nageoires pectorales du schlosser sont, comme l'indiquent les caractères du second sous-genre, attachées à des prolongations charnues, que l'on a comparées à des bras, et qui servent à l'animal, non-seulement à remuer ces nageoires par le moyen d'un levier plus long, à les agiter dès-lors avec plus de force et de vitesse, à nager avec plus de rapidité au milieu des eaux fangeuses qu'il habite, mais encore à se traîner un peu sur la vase des rivages, contre laquelle il appuie successivement ses deux extrémités antérieures, en présentant très en petit, et cependant avec quelque ressemblance, les mouvemens auxquels les phoques et les lamantins ont recours pour parcourir très-lentement les côtes maritimes.

C'est par le moyen de ces sortes de bras que le schlosser, pouvant, ou se glisser sur des rivages fangeux, ou s'enfoncer dans l'eau bourbeuse, échappe avec plus de facilité à ses ennemis, et poursuit avec plus d'avantage les foibles habitans des eaux, et particulièrement les cancres, dont il aime à faire sa proie.

Cette espèce doit être féconde et agréable au goût, auprès des côtes de la Chine, où on la pêche, ainsi que dans d'autres contrées orientales, puisqu'elle sert à la nourriture des Cinois qui habitent à une distance plus ou moins grande des rivages ; et voilà pourquoi elle a été nommée par les Hollandais des Grandes-Indes, *poissons chinois* (*chineesche vissch*).

1. 6 rayons à la première nageoire du dos.
10 rayons à la seconde.
18 rayons à chacune des pectorales.
12 rayons aux thoracines.
1 rayon simple et 9 articulés, à celle de l'anus.
15 rayons à celle de la queue, qui est arrondie.

2. Gobee.

1.

| | |
|---|---|
| A la membrane des branchies. | 3 rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 8 |
| à la seconde. | 13 |
| à chacune des pectorales. | 16 |
| aux thoracines. | 12 |
| à celle de l'anus | 12 |
| à celle de la queue. | 19 |

## CINQUANTE-SIXIÈME GENRE.

### LES GOBIOIDES.

*Les deux nageoires thoracines réunies l'une à l'autre; une seule nageoire dorsale; la tête petite; les opercules attachés dans une grande partie de leur contour.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le gobioïde anguilliforme. | Cinquante-deux rayons à la nageoire du dos; toutes les nageoires rouges. |
| 2. Le gobioïde smyrnéen. | Quarante-trois rayons à la nageoire du dos; le bord des mâchoires composé d'une lame osseuse et dénuée de dents. |
| 3. Le gobioïde broussonnet. | Vingt-trois rayons à la nageoire du dos; le corps et la queue très-allongés et comprimés; des dents aux mâchoires; les nageoires du dos et de l'anus très-rapprochées de la caudale, qui est pointue. |
| 4. Le gobioïde queue-noire | La queue noire. |

### LE GOBIOÏDE ANGUILLIFORME.

C'est dans les contrées orientales, et notamment dans l'archipel de l'Inde, à la Chine, ou dans les îles du grand Océan équatorial, que l'on trouve le plus grand nombre de gobies. Les mêmes parties du globe sont aussi celles dans lesquelles on a observé le plus grand nombre de gobioïdes. L'anguilliforme a été vu particuliérement dans les eaux de la Chine.

Comme tous les autres gobioïdes, il ressemble beaucoup aux poissons auxquels nous donnons exclusivement le nom de *gobie;* et voilà pourquoi nous avons cru devoir distinguer par la dénomination de *gobioïde,* qui signifie *en forme de gobie,* le genre dont il fait partie, et qui a été confondu pendant long-temps dans celui des gobies proprement dits. Il diffère néanmoins de ces derniers, de même que tous les osseux de son genre, en ce qu'il n'a qu'une seule nageoire dorsale, pendant que les gobies en présentent deux. Il a d'ailleurs, ainsi que son nom l'indique, de grands rapports avec la murène anguille, par la longueur de la nageoire du dos et de celle de l'anus, qui s'étendent presque jusqu'à celle de la queue, par la petitesse des nageoires pectorales, qui, de plus, sont arrondies, et surtout par la viscosité de sa peau, qui, étant imprégnée d'une matière huileuse très-abondante, est à demi transparente.

La mâchoire inférieure de l'anguilliforme est garnie de petites dents, comme la supérieure; et toutes ses nageoires sont d'une couleur rouge assez vive [1].

### LE GOBIOÏDE SMYRNÉEN.

Ce poisson a la tête grosse et parsemée de pores très-sensibles; dès-lors sa peau doit être arrosée d'une humeur visqueuse assez abondante.

Une lame osseuse, placée le long de chaque mâchoire, tient lieu de véritables dents : on n'a du moins observé aucune dent proprement dite dans la bouche de ce gobioïde.

Les nageoires pectorales sont très-larges,

| | |
|---|---|
| 1. A la nageoire dorsale. . . . | 52 rayons. |
| à chacune des nogeoires pectorales. . . . . . . . . | 12 |
| aux thoracines. . . . . . . | 24 |
| à celle de l'anus . . . . . | 43 |
| à celle de la queue. . . . . | 12 |

et les portions de celle du dos sont d'autant plus élevées qu'elles sont plus voisines que celle de la queue[1].

## LE
# GOBIOÏDE BROUSSONNET.

Nous dédions cette espèce de gobioïde à notre savant confrère M. Broussonnet; et nous cherchons ainsi à lui exprimer notre reconnoissance pour les services qu'il a rendus à l'histoire naturelle, et pour ceux qu'il rend chaque jour à cette belle science dans l'Afrique septentrionale, et particulièrement dans les états de Maroc, qu'il parcourt avec un zèle bien digne d'éloges.

Ce gobioïde, qui n'est pas encore connu des naturalistes, a les mâchoires garnies de très-petites dents. Ses nageoires thoracines sont assez longues, et réunies de manière à fermer une sorte d'entonnoir profond; les pectorales sont petites et arrondies; la dorsale et celle de l'anus s'étendent jusqu'à celle de la queue, qui a la forme d'un fer de lance: elles sont assez hautes, et cependant l'extrémité des rayons qui les composent dépasse la membrane qu'ils soutiennent[1].

Le corps est extrêmement allongé, très-bas, très-comprimé; et la peau qui le recouvre est assez transparente pour laisser distinguer le nombre et la position des principaux muscles.

Un individu de cette belle espèce faisoit partie de la collection que la Hollande a donnée à la nation française; et c'est ce même individu dont nous avons cru devoir faire graver la figure.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 7 rayons. |
| à la nageoire du dos. | 43 |
| à chacune des pectorales. | 38 |
| à celle de l'anus. | 39 |
| à celle de la queue. | 12 |

## LE
# GOBIOÏDE QUEUE-NOIRE.

C'est à M. Broussonnet que nous devons la reconnoissance de ce gobioïde, qu'il a décrit sous le nom de *gobie à queue noire*, dont la queue est en effet d'une couleur noire plus ou moins foncée, mais que nous séparons des gobies proprement dits, parce qu'il n'a qu'une nageoire sur le dos.

| | |
|---|---|
| 1. A la nageoire du dos. | 23 rayons. |
| à chacune des nageoires thoracines. | 7 |
| à chacune des pectorales. | 17 |
| à celle de l'anus. | 17 |
| à celle de la queue. | 16 |

# CINQUANTE-SEPTIÈME GENRE.

## LES GOBIOMORES.

*Les deux nageoires thoracines non réunies l'une à l'autre ; deux nageoires dorsales ; la tête petite ; les yeux rapprochés ; les opercules attachés dans une grande partie de leur contour.*

### PREMIER SOUS-GENRE.

*Les nageoires pectorales attachées immédiatement au corps de l'animal.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE GOBIOMORE GRONOVIEN. | Trente rayons à la seconde nageoire du dos ; dix aux thoracines ; celle de la queue, fourchue. | 3. LE GOBIOMORE DORMEUR. | Onze rayons à la seconde nageoire du dos ; huit à chacune des pectorales, ainsi qu'à celle de l'anus ; la nageoire de la queue, très-arrondie. |
| 2. LE GOBIOMORE TAIBOA. | Vingt rayons à la seconde nageoire du dos ; douze aux thoracines ; six à la première dorsale ; celle de la queue, arrondie. | | |

### SECOND SOUS-GENRE.

*Chacune des nageoires pectorales attachée à une prolongation charnue.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 4. LE GOBIOMORE KOELREUTER. | Treize rayons à la seconde nageoire du dos ; douze aux thoracines. |

LE

## GOBIOMORE GRONOVIEN.

Les gobiomores ont été confondus jusqu'à présent avec les gobies, et par conséquent avec les gobioïdes : je les en ai séparés pour répandre plus de clarté dans la répartition des espèces thoracines, pour me conformer davantage aux véritables principes que l'on doit suivre dans toute distribution méthodique des animaux, et afin de rapprocher davantage l'ordre dans lequel nous présentons les poissons que nous avons examinés, de celui que la Nature leur a imposé.

Les gobiomores sont en effet séparés des gobies et des gobioïdes par la position de leurs nageoires inférieures ou thoracines, qui ne sont pas réunies, mais très-distinctes, et plus ou moins éloignées l'une de l'autre. Ils s'écartent d'ailleurs des gobioïdes par le nombre de leurs nagéoires dorsales : ils en présentent deux ; et les gobioïdes n'en ont qu'une.

Ils sont cependant très-voisins des go-

bies, avec lesquels ils ont de grandes ressemblances; et c'est cette sorte d'affinité ou de parenté que j'ai désignée par le nom générique de *gobiomore (voisin* ou *allié des gobies)* que je leur ai donné.

J'ai cru devoir établir deux sous-genres dans le genre des gobiomores, d'après les mêmes raisons et les mêmes caractères que dans le genre des gobies. J'ai placé dans le premier de ces deux sous-genres les gobiomores dont les nageoires pectorales tiennent immédiatement au corps proprement dit de l'animal, et j'ai inscrit dans le second ceux dont les nageoires pectorales sont attachées à des prolongations charnues.

Dans le premier sous-genre se présente d'abord le gobiomore gronovien.

Ce poisson, dont on doit la connoissance à Gronou, habite au milieu de la zone torride, dans les mers qui baignent le nouveau continent. Il a quelques rapports avec un scombre. Ses écailles sont très-petites; mais, excepté celles du dos, qui sont noires, elles présentent une couleur d'argent assez éclatante. Des taches noires sont répandues sur les côtés de l'animal. La tête, au lieu d'être garnie d'écailles semblables à celles du dos, est recouverte de grandes lames écailleuses. Les yeux sont grands et moins rapprochés que sur la plupart des gobies ou des gobioïdes. L'ouverture de la bouche est petite. Des dents égales garnissent le palais et les deux mâchoires. La langue est lisse, menue et arrondie. La ligne latérale suit la courbure du dos. L'anus est situé vers le milieu de la longueur totale du poisson. Les nageoires thoracines sont très-grandes, et celle de la queue est fourchue[1].

## LE GOBIOMORE TAIBOA.

C'est auprès du rivage hospitalier de la plus célèbre des îles fortunées qui élèvent leurs collines ombragées et fertiles au milieu des flots agités de l'immense océan équatorial, c'est auprès des bords enchanteurs de la belle île d'Otahiti, que l'on a découvert le taiboa, l'un des poissons les plus sveltes dans leurs proportions, les plus agiles dans leurs mouvemens, les plus agréables par la douceur de leurs teintes, les plus richement parés par la variété de leurs nuances, parmi tous ceux qui composent la famille des gobiomores, et les genres qui l'avoisinent.

Nous en devons la première description à M. Broussonnet, qui en a vu des individus dans la collection du célèbre président de la société de Londres.

Le corps du taiboa est comprimé et très-allongé; les écailles qui le recouvrent sont presque carrées et un peu crénelées. La tête est comprimée, et cependant plus large que le corps. La mâchoire inférieure n'est pas tout-à-fait aussi avancée que la supérieure; les dents qui garnissent l'une et l'autre sont inégales. La langue est lisse, ainsi que le palais; le gosier hérissé de dents aiguës, menues et recourbées en arrière; la première nageoire du dos, composée de rayons très-longs, ainsi que très-élevés; et la nageoire de la queue, large et arrondie[1].

Jetons les yeux maintenant sur les couleurs vives ou gracieuses que présente le taiboa.

Son dos est d'un vert tirant sur le bleu, et sa partie inférieure blanchâtre; sa tête montre une belle couleur jaune plus ou moins mêlée de vert; et ces nuances sont relevées par des raies et des points que l'on voit sur la tête, par d'autres raies d'un brun plus ou moins foncé qui règnent auprès des nageoires pectorales, et par des taches rougeâtres situées de chaque côté du corps ou de la queue.

De plus, les nageoires du dos, de l'anus et de la queue, offrent un vert mêlé de quelques teintes de rouge ou de jaune, et qui fait très-bien ressortir des raies rouges droites ou courbées qui les parcourent, ainsi que plusieurs rayons qui les soutiennent, et dont la couleur est également d'un rouge vif et agréable.

## LE GOBIOMORE DORMEUR.

Les naturalistes n'ont encore publié aucune description de ce gobiomore, qui vit

1. A la membrane des branchies. 5 rayons.
à la première nageoire du dos. 10
à la seconde. . . . . . . 30
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 24
aux thoracines. . . . . . 10

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la première nageoire dorsale. 6
à la seconde nageoire du dos . 20
à chacune des pectorales. . . 20
aux thoracines. . . . . . 12
à celle de l'anus . . . . . 19
à celle de la queue. . . . . 22

dans les eaux douces, et particulièrement dans les marais de l'Amérique méridionale: nous en devons la connoissance à Plumier; et nous en avons trouvé une figure dans les dessins de ce savant voyageur. La mâchoire inférieure de ce poisson est plus avancée que la supérieure; la nageoire de la queue est très-arrondie; le nombre des rayons de ses nageoires empêche d'ailleurs de le confondre avec les autres gobiomores. On l'a nommé *le dormeur*, sans doute à cause du peu de vivacité ou du peu de fréquence de ses mouvemens.

LE

## GOBIOMORE KOELREUTER.

Le nom de cette espèce est un témoignage de gratitude envers un savant très-distingué, le naturaliste Koelreuter, qui vit maintenant dans ce pays de Bade, auquel les vertus touchantes de ceux qui le gouvernent, et leur zèle très-éclairé pour le progrès des connoissances, ainsi que pour l'accroissement du bonheur de leurs semblables, ont donné un éclat bien doux aux yeux des amis de l'humanité.

Ce gobiomore, dont les tégumens sont mous et recouvrent une graisse assez épaisse, est d'un gris blanchâtre. Ses yeux sont très-rapprochés, et placés sur le sommet de la tête; ce qui lui donne un grand rapport avec le gobie schlosser, auquel il ressemble encore par la position de ses nageoires pectorales, qui sont attachées au bout d'une prolongation charnue très-large auprès du corps proprement dit; et c'est à cause de ce dernier trait que nous l'avons inscrit dans un sous-genre particulier, de même que le gobie schlosser.

Les lèvres sont doubles et charnues; les dents inégales et coniques: la mâchoire supérieure en présente de chaque côté une beaucoup plus grande que les autres. La ligne latérale paroît comme comprimée; l'anus est situé vers le milieu de la longueur totale du poisson; et la nageoire de la queue est un peu lancéolée.

La première nageoire dorsale est brune et bordée de noir; on distingue une raie longitudinale et noirâtre sur la seconde, qui est jaunâtre et fort transparente [1].

On voit au-delà et très-près de l'anus du gobiomore koelreuter, ainsi que sur plusieurs gobies, et même sur des poissons de genres très-différens, un petit appendice conique, que l'on a nommé *pédoncule génital*, qui sert en effet à la reproduction de l'animal, et sur l'usage duquel nous présenterons quelques détails dans la suite de cette Histoire, avec plus d'avantage que dans l'article particulier que nous écrivons.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 2 rayons. |
| à la première nageoire dorsale. | 12 |
| à la seconde. | 13 |
| à chacune des pectorales. | 13 |
| aux thoracines. | 12 |
| à celle de l'anus. | 11 |
| à celle de la queue. | 13 |

# CINQUANTE-HUITIÈME GENRE.

## LES GOBIOMOROÏDES.

*Les deux nageoires thoracines non réunies l'une à l'autre; une seule nageoire dorsale; la tête petite; les yeux rapprochés; les opercules attachés dans une grande partie de leur contour.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| Le gobiomoroïde pison. | Quarante-cinq rayons à la nageoire du dos; six à chacune des thoracines; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. |

## LE GOBIOMOROIDE PISON.

Les gobies ont deux nageoires dorsales; les gobioïdes n'en ont qu'une, et voilà pourquoi nous avons séparé ces derniers poissons des gobies, en indiquant cependant, par le nom générique que nous leur avons donné, les grands rapports qui les lient aux gobies. Nous écartons également des gobiomores, dont le dos est garni de deux nageoires, les gobiomoroïdes, qui n'offrent sur le dos qu'un seul instrument de natation; et néanmoins nous marquons, par le nom générique de ces gobiomoroïdes, les ressemblances très-frappantes qui déterminent leur place à la suite des gobiomores.

Le pison a la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; sa tête est d'ailleurs aplatie: on le trouve dans l'Amérique méridionale.

En examinant dans une collection de poissons desséchés, donnée par la Hollande à la France, un gobiomoroïde pison, nous nous sommes assuré que les deux mâchoires sont garnies de plusieurs rangées de dents fortes et aiguës: l'inférieure a de plus un rang de dents plus fortes, plus grandes, plus recourbées, et plus éloignées les unes des autres que celles de la mâchoire supérieure.

La tête est comprimée aussi bien que déprimée, et garnie d'écailles presque semblables par leur grandeur à celles qui revêtent le dos. La nageoire de la queue est arrondie [1].

Le nom de cette espèce rappelle l'ouvrage publié par Pison sur l'Amérique australe, et dans lequel ce médecin a parlé de ce gobiomoroïde.

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la nageoire du dos. | 45 | rayons. |
| à chacune des pectorales. | 17 | |
| à chacune des thoracines | 6 | |
| à celle de l'anus. | 23 | |
| à celle de la queue. | 12 | |

# CINQUANTE-NEUVIÈME GENRE.

## LES GOBIÉSOCES.

*Les deux nageoires thoracines non réunies l'une à l'autre; une seule nageoire dorsale; cette nageoire très-courte et placée au-dessus de l'extrémité de la queue, très-près de la nageoire caudale; la tête très-grosse et plus large que le corps.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| Le gobiésoce testar. | Les lèvres doubles et très-extensibles; la nageoire de la queue, arrondie. |

## LE GOBIÉSOCE TESTAR.

C'est à Plumier que l'on devra la figure de ce poisson encore inconnu des naturalistes, et que nous avons regardé comme devant appartenir à un genre nouveau. Celle que nous avons fait graver, et que nous publions dans cet ouvrage, a été copiée d'après un dessin de ce célèbre voyageur. Le testar habite l'eau douce: on l'a observé dans les fleuves de l'Amérique méridionale. Le nom vulgaire de *testar*, qui lui a été donné, suivant Plumier, par ceux qui l'ont vu dans les rivières du Nouveau-Monde, indique les dimensions de sa tête, qui est très-grosse, et plus large que le corps; elle est d'ailleurs arrondie par devant, et un peu déprimée dans sa partie supérieure. Les yeux sont très-rapprochés l'un de l'autre; les lèvres doubles et extensibles. On aper-

çoit une légère concavité sur la nuque, et l'on remarque sur le dos un enfoncement semblable; le ventre est très-saillant, très-gros, distingué, par sa proéminence, du dessous de la queue. Il n'y a qu'une nageoire dorsale; et cette nageoire, qui est très-courte, est placée au-dessus de l'extrémité de la queue, fort près de la caudale. Nous verrons une conformation très-analogue dans les ésoces; et comme d'ailleurs le testar a beaucoup de rapports avec les gobies, nous avons cru devoir former sa dénomination générique de la réunion du nom de *gobie*, avec celui d'*ésoce*, et nous l'avons appelé *gobiésoce testar*.

La nageoire de l'anus, plus voisine encore que la dorsale, de celle de la queue, est cependant située en très-grande partie au-dessous de cette même dorsale : la caudale est donc très-près de la dorsale et de la nageoire de l'anus; elle est, de plus, très-étendue et fort arrondie [1].

La couleur générale de l'animal est d'un roux plus foncé sur le dos que sur la partie inférieure du poisson, et sur lequel on ne distingue ni raies, ni bandes, ni taches proprement dites. Au milieu de ce f nd presque doré, au moins sur certains individus, les yeux, dont l'iris est d'un beau bleu, paroissent comme deux saphirs.

| | |
|---|---|
| 1. A la nageoire du dos. . . . | 8 rayons. |
| à chacune des pectorales. . . | 11 |
| à chacune des thoracines. . . | 5 |
| à celle de l'anus. . . . . | 4 ou 5 |
| à la caudale. . . . . . . | 11 |

# SOIXANTIÈME GENRE.

## LES SCOMBRES.

*Deux nageoires dorsales; une ou plusieurs petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; les côtés de la queue carénés, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons réunis par une membrane, au-devant de la nageoire de l'anus.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le scombre commerson. | Le corps très-allongé; dix petites nageoires très-séparées l'une de l'autre, au-dessus et au-dessous de la queue; la première nageoire du dos longue et très-basse; la seconde, courte, échancrée, et presque semblable à celle de l'anus; la ligne latérale dénuée de petites plaques. |
| 2. Le scombre guare. | Dix petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; la ligne latérale garnie de petites plaques. |
| 3. Le scombre thon. | Huit ou neuf petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; les nageoires pectorales n'atteignant pas jusqu'à l'anus, et se terminant au-dessous de la première dorsale. |
| 4. Le scombre germon. | Huit ou neuf petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; les nageoires pectorales assez longues pour dépasser l'anus |
| Le scombre thazard. | Huit ou neuf petites nageoires au-dessus, et sept au-dessous de la queue; les pectorales à peine de la longueur des thoracines; les côtés et la partie inférieure de l'animal sans tache. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 6. Le scombre bonite. | Huit petites nageoires au-dessus, et sept au-dessous de la queue; les pectorales atteignant à la peine à la moitié de l'espace compris entre leur base et l'ouverture de l'anus; quatre raies longitudinales et noires sur le ventre. |
| 7. Le scombre alatunga. | Sept petites nageoires au-dessus et au-dessous de queue; les pectorales très-longues. |
| 8. Le scombre chinois. | Sept petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; les pectorales courtes; la ligne latérale saillante, descendant au-delà des nageoires pectorales, et sinueuse dans tout son cours; point de raies longitudinales. |
| 9. Le scombre maquereau. | Cinq petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; douze rayons à chaque nageoire du dos. |
| 10. Le scombre japonais. | Cinq petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; huit rayons à chaque nageoire dorsale. |
| 11. Le scombre doré. | Cinq petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; la partie supérieure de l'animal, couleur d'or. |
| 12. Le scombre albacore. | Deux arêtes couvertes d'une peau brillante, au-dessus de chaque opercule. |

## LE SCOMBRE COMMERSON.

Le genre des scombres est un de ceux qui doivent le plus intéresser la curiosité des naturalistes, par leurs courses rapides, leurs longs voyages, leurs chasses, leurs combats, et plusieurs autres habitudes. Nous tâcherons de faire connoître ces phénomènes remarquables, en traitant en particulier du thon, de la bonite et du maquereau, dont les mœurs ont été fréquemment observées : mais nous allons commencer par nous occuper du scombre commerson et du guare, afin de mettre, dans l'exposition des formes et des actes principaux des poissons que nous allons considérer, cet ordre sans lequel on ne peut distinguer convenablement les objets, ni les comparer avec fruit, ni les graver dans sa mémoire, ni les retrouver facilement pour de nouveaux examens. C'est aussi pour établir d'une manière plus générale cet ordre, sans lequel, d'ailleurs, le style n'auroit ni clarté, ni force, ni chaleur, et de plus pour nous conformer sans cesse aux principes de distribution méthodique qui nous ont paru devoir diriger les études des naturalistes, que nous avons circonscrit avec précision le genre des scombres. Nous en avons séparé plusieurs poissons qu'on y avoit compris, et dont nous avons cru devoir même former plusieurs genres différens, et nous n'avons présenté comme véritables *scombres*, comme semblables par les caractères génériques aux maquereaux, aux bonites, aux thons, et par conséquent aux poissons reconnus depuis long-temps pour des scombres proprement dits, que les thoracins qui ont, ainsi que les thons, les maquereaux et les bonites, deux nageoires dorsales, et en outre une série de nageoires très-petites, mais distinctes, placée entre la seconde nageoire du dos et la nageoire de la queue, et une seconde rangée d'autres nageoires analogues, située entre cette même nageoire de la queue et celle de l'anus. On a nommé ces nageoires si peu étendues et si nombreuses, de *fausses* nageoires; mais cette expression est impropre, puisqu'elles ont les caractères d'un véritable instrument de natation, qu'elles sont composées de rayons soutenus par une membrane, et qu'elles ne diffèrent que par leur figure et par leurs dimensions, des pectorales, des thoracines, etc.

Le nombre de ces petites nageoires variant suivant les espèces, c'est d'après ce nombre que nous avons déterminé le rang des divers poissons inscrits sur le tableau du genre. Nous avons présenté les premiers ceux qui ont le plus de ces nageoires additionnelles; et voilà pourquoi nous commençons par décrire une espèce de cette

famille, que les naturalistes ne connoissent pas encore, dont nous avons trouvé la figure dans les manuscrits de Commerson, et à laquelle nous avons cru devoir donner le nom de cet illustre voyageur, qui a enrichi la science de tant d'observations précieuses.

Ce scombre offre dix nageoires supplémentaires, non-seulement très-distinctes, mais très-séparées l'une de l'autre, dans l'intervalle qui sépare la caudale de la seconde nageoire du dos; et dix autres nageoires conformées et disposées de même règnent au-dessous de la queue. Ces nageoires sont composées chacune de quatre ou cinq petits rayons réunis par une membrane légère, rapprochés à leur base, et divergens à leur sommet.

Le corps et la queue de l'animal sont d'ailleurs extrêmement allongés, ainsi que les mâchoires, qui sont aussi avancées l'une que l'autre, et garnies toutes les deux d'un rang de dents fortes, aiguës et très-distinctes. Le museau est pointu; l'œil gros; chaque opercule composé de deux lames arrondies dans leur contour postérieur; la première dorsale longue, et très-basse surtout à mesure qu'elle s'avance vers la queue; la seconde dorsale échancrée par-derrière, très-courte, et semblable à celle de l'anus; la caudale très-échancrée en forme de croissant; la ligne latérale ondulée d'une manière peu commune, et fléchie par des sinuosités d'autant plus sensibles qu'elles sont plus près de l'extrémité de la queue: et la couleur générale du scombre, argentée, foncée sur le dos, et variée sur les côtés par des taches nombreuses et irrégulières.

Nous n'avons besoin pour terminer le portrait du *commerson* que d'ajouter que les thoracines sont triangulaires comme les pectorales, mais beaucoup plus petites que ces dernières [1].

## LE SCOMBRE GUARE.

C'est dans l'Amérique méridionale que l'on a observé le guare. Il a, comme le commerson, dix petites nageoires au-dessus ainsi qu'au-dessous de la queue. Mais, indépendamment d'autres différences, sa ligne latérale est garnie de petites plaques plus ou moins dures, et presque osseuses; et l'on voit au-devant de sa nageoire de l'anus une petite nageoire composée d'une membrane et de deux rayons; ou, pour mieux dire, le guare présente deux nageoires anales, tandis que le scombre commerson n'en montre qu'une [1].

## LE SCOMBRE THON [2].

L'imagination s'élève à une bien grande hauteur, et les jouissances de l'esprit deviennent bien vives, toutes les fois que l'étude des productions de la Nature conduit à une contemplation plus attentive de la vaste étendue des mers. L'antique océan nous commande l'admiration et une sorte de recueillement religieux, lorsque ses eaux paisibles n'offrent à nos yeux qu'une immense plaine liquide. Le spectacle de ses ondes bouleversées par la tempête, et de ses abîmes entr'ouverts au pied des montagnes écumantes formées par ses flots amoncelés, nous pénètre de ce sentiment profond qu'inspire une grande et terrible catastrophe. Et quel ravissement n'éprouve-t-on pas, lorsque ce même océan, ne présentant plus ni l'uniformité du calme, ni les horreurs des orages conjurés, mollement agité par des vents doux et légers, et resplendissant de tous les feux de l'astre du jour, nous montre toutes les scènes variées des courses, des jeux, des combats et des amours des êtres vivans qu'il renferme dans son sein! Ce sont principalement les poissons auxquels on a donné le nom de *pélagiques*, qui animent ainsi par leurs mouvemens rapides et multipliés la mer qui les nourrit. On les distingue par cette dénomination, parce qu'ils se tiennent pendant une grande partie de l'année à une grande distance des rivages. Et parmi ces habitans des parties de l'Océan les plus

1. 18 rayons à la première nageoire du dos.
5 ou 6 à chacune des thoracines.

1. A la première nageoire du dos. 7 rayons.
à la seconde. . . . . . . 9
à chacune des pectorales. . . 15.
à chacune des thoracines. . . 6
à la première de l'anus. . . 2
à la seconde. . . . . . . . 14
à celle de la queue. . . . . 20

2. *Ton*, sur quelques rivages de France; *athon*, dans quelques départemens méridionaux; *toun*, auprès de Marseille; *tonno*, sur les côtes de la Ligurie; *tunny fish*, *spanish mackrell*, en Angleterre; *orcynus*; *albacore*, dans quelques contrées d'Europe; *talling talling*, aux Maldives.

éloignées des côtes, on doit surtout remarquer les thons dont nous écrivons l'histoire.

Les divers attributs qu'ils ont reçus de la Nature, leur donnent une grande prééminence sur le plus grand nombre des autres poissons. C'est presque toujours à la surface des eaux qu'ils se livrent au repos, ou qu'ils s'abandonnent à l'action des diverses causes qui peuvent les déterminer à se mouvoir. On les voit, réunis en troupes très-nombreuses, bondir avec agilité, s'élancer avec force, cingler avec la vélocité d'une flèche. La vivacité avec laquelle ils échappent, pour ainsi dire, à l'œil de l'observateur, est principalement produite par une queue très-longue, et qui, frappant l'onde salée par une face très-étendue, ainsi que par une nageoire très-large, est animée par des muscles vigoureux, et soutenue de chaque côté par un cartilage qui accroît l'énergie de ces muscles puissans[1].

Lorsque, dans certaines saisons, et particulièrement dans celle de la ponte et de la fécondation des œufs, une nécessité impérieuse les amène vers quelque plage, ils serrent leurs rangs nombreux, ils se pressent les uns contre les autres; et les plus forts ou les plus audacieux précédant leurs compagnons à des distances déterminées par les degrés de leur vigueur et de leur courage, pendant que des nuances différentes composent une sorte d'arrière-garde, plus ou moins prolongée, des individus les plus foibles et les plus timides, on ne doit pas être surpris que la légion forme une sorte de grand parallélogramme animé, que l'on aperçoit naviguant sur la mer, ou qui, nageant au milieu des flots qui le couvrent encore et le dérobent à la vue, s'annonce cependant de loin par le bruit des ondes rapidement refoulées devant ces rapides voyageurs. Des échos ont quelquefois répété cette espèce de bruissement, ou de murmure lointain, qui, se propageant alors de rocher en rocher, et multiplié de rivage en rivage, a ressemblé à ce retentissement sourd, mais imposant, qui, au milieu du calme sinistre des journées brûlantes de l'été, annonce l'approche des nuées orageuses.

Malgré leur multitude, leur grandeur, leur force et leur vitesse, ces élémens des succès dans l'attaque ou dans la défense, un bruit soudain a souvent suspendu une tribu voyageuse de thons au milieu de sa course : on les a vus troublés, arrêtés et dispersés par une vive décharge d'artillerie, ou par un coup de tonnerre subit. Le sens de l'ouïe n'est même pas, dans ces animaux, le seul que des impressions inattendues ou extraordinaires plongent dans une sorte de terreur : un objet d'une forme ou d'une couleur singulière suffit pour ébranler l'organe de leur vue, de manière à les effrayer et à interrompre leurs habitudes les plus constantes. Ces derniers effets ont été remarqués par plusieurs voyageurs modernes, et n'avoient pas échappé aux navigateurs anciens. Pline rapporte, par exemple, que, dans le printemps, les thons passoient en troupes composées d'un grand nombre d'individus, de la Méditerranée, dans le Pont-Euxin, ou mer Noire; que dans le bosphore de Thrace, qui réunit la Propontide à l'Euxin, et dans le détroit même qui sépare l'Europe de l'Asie, un rocher d'une blancheur éblouissante et d'une grande hauteur s'élevoit auprès de Chalcédoine sur le rivage asiatique; que l'éclat de cette roche, frappant subitement les légions de thons, les effrayoit au point de les contraindre à se précipiter vers le cap de Byzance, opposé à la rive de Chalcédoine; que cette direction forcée dans le voyage de ces scombres en rendoit la pêche très-abondante auprès de ce cap de Byzance, et presque nulle dans les environs des plages opposées; et que c'est à cause de ce concours des thons auprès de ce promontoire qu'on lui avoit donné le nom de χρυσοκερας ou de *corne d'or*, ou de *corne d'abondance*[1].

Ces scombres sont cependant très-courageux dans la plupart des circonstances de leur vie. Un seul phénomène le prouveroit, c'est l'étendue et la durée des courses qu'ils entreprennent. Pour en connoître nettement la nature, il faut rappeler la distinction que nous avons faite, en traitant des poissons en général, entre leurs voyages périodiques et réguliers, et ceux qui ne présentent aucune régularité, ni dans les circonstances de temps, ni dans celles de lieu. Les migrations régulières et périodiques des thons sont celles auxquelles ils s'abandonnent, lorsqu'à l'approche de chaque printemps, ou dans une saison plus

1. Voyez, dans le *Discours sur la nature des poissons*, ce que nous avons dit de la natation de ces animaux.

1. C'est pour rappeler ce même concours que les médailles de Byzance présentent l'image du thon.

chaude, suivant le climat qu'ils habitent, ils s'avancent vers la température, l'aliment, l'eau, l'abri, la plage, qui conviennent le mieux au besoin qui les presse, pour y déposer leurs œufs, ou pour les arroser de leur liqueur vivifiante, ou lorsqu'après s'être débarrassés d'un fluide trop stimulant ou d'un poids trop incommode, et avoir repris des forces nouvelles dans le repos et l'abondance, ils quittent les côtes de l'océan avec les beaux jours, regagnent la haute mer, et rentrent dans les profonds asiles qu'elle leur offre. Leurs voyages irréguliers sont ceux qu'ils entreprennent à des époques dénuées de tout caractère de périodicité, qui sont déterminés par la nécessité d'échapper à un danger apparent ou réel, de fuir un ennemi, de poursuivre une proie, d'apaiser une faim cruelle, et qui, ne se ressemblant ni par l'espace parcouru, ni par la vitesse employée à le franchir, ni par la direction des mouvemens, sont aussi variables et aussi variés que les causes qui les font naître. Dans leurs voyages réguliers, ils ne vont pas communément chercher bien loin, ni par de grands détours, la rive qui leur est nécessaire, ou la retraite pélagienne qui remplace cette rive pendant le règne des hivers : mais, dans leurs migrations irrégulières, ils parviennent souvent à de très-grandes distances; ils traversent avec facilité, dans ces circonstances, non seulement des golfes et des mers intérieures, mais même l'antique océan. Un intervalle de plusieurs centaines de lieues ne les arrête pas; et, malgré leur mobilité naturelle, fidèles à la cause qui a déterminé leur départ, ils continuent avec constance leur course lointaine. Nous lisons dans l'intéressante relation rédigée et publiée par le général Milet-Mureau, du voyage de notre célèbre et infortuné navigateur la Pérouse, que des scombres, à la vérité, de l'espèce appelée *bonite*, mais bien moins favorisés que les thons, relativement à la faculté de nager avec vitesse et avec constance, suivirent les bâtimens commandés par cet illustre voyageur, depuis les environs de l'île de Pâque, jusqu'à l'île *Mowée*, l'une des îles Sandwich. La troupe de ces scombres, ou *le banc* de ces poissons, pour employer l'expression de nos marins, fit quinze cents lieues à la suite de nos frégates : plusieurs de ces animaux, blessés par les *foënes*, ou *tridents*, des matelots francais, portoient sur le dos une sorte de signalement qu'il étoit impossible de ne pas distinguer; et l'on reconnoissoit chaque jour les mêmes poissons qu'on avoit vus la veille[1].

Quelque longue que puisse être la durée de cette puissance qui les maîtrise, plusieurs marins allant d'Europe en Amérique, ou revenant d'Amérique en Europe, ont vu des thons accompagner pendant plus de quarante jours les vaisseaux auprès desquels ils trouvoient avec facilité une partie de l'aliment qu'ils aiment; et cette avidité pour les diverses substances nutritives que l'on peut jeter d'un navire dans la mer n'est pas le seul lien qui les retienne pendant un très-grand nombre de jours auprès des bâtimens. L'attentif Commerson a observé une autre cause de leur assiduité auprès de certains vaisseaux, au milieu des mers chaudes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique, qu'il a parcourues. Il a écrit, dans ses manuscrits, que dans ces mers dont la surface est inondée des rayons d'un soleil brûlant, les thons, ainsi que plusieurs autres poissons, ne peuvent se livrer, auprès de cette même surface des eaux, aux différens mouvemens qui leur sont nécessaires, sans être éblouis par une lumière trop vive, ou fatigués par une chaleur trop ardente : ils cherchent alors le voisinage des rivages escarpés, des rochers avancés, des promontoires élevés, de tout ce qui peut les dérober, pendant leurs jeux et leurs évolutions, aux feux de l'astre du jour. Une escadre est pour eux comme une forêt flottante qui leur prête son ombre protectrice : les vaisseaux, les mâts, les voiles, les antennes, sont un abri d'autant plus heureux pour les scombres, que, perpétuellement mobile, il les suit, pour ainsi dire, sur le vaste océan, s'avance avec une vitesse assez égale à celle de ces poissons agiles, favorise toutes leurs manœuvres, ne retarde en quelque sorte aucun de leurs mouvemens; et voilà pourquoi, suivant Commerson, dans la zone torride, et vers le temps des plus grandes chaleurs, les thons qui accompagnent les bâtimens se rangent, avec une attention facile à remarquer, du côté des vaisseaux qui n'est pas exposé aux rayons du soleil[2].

Au reste, cette habitude de chercher l'ombre des navires peut avoir quelque rapport avec celle de suspendre leurs

1. Voyez ce que nous avons écrit sur la vitesse des poissons, dans notre *Discours préliminaire sur la nature de ces animaux.*

2. Nous parlerons encore de cette observation de Commerson, dans l'article du *scombre germon.*

courses pendant les brumes, qui leur est attribuée par quelques voyageurs. Ils interrompent leurs voyages pour plusieurs mois, aux approches du froid; et, dès le temps de Pline, on disoit qu'ils hivernoient dans l'endroit où la mauvaise saison les surprenoit. On prétend que, pendant cette saison rigoureuse, ils préfèrent pour leur habitation les fonds limoneux : ils s'y nourrissent de poissons, ou d'autres animaux de la mer plus foibles qu'eux ; ils se jettent particulièrement sur les exocets et sur les clupées; les petits scombres deviennent aussi leur proie ; ils n'épargnent pas même les jeunes animaux de leur espèce; et comme il sont très-goulus, et d'ailleurs tourmentés, dans certaines circonstances, par une faim qui ne leur permet pas d'attendre les alimens les plus analogues à leur organisation, ils avalent souvent avec avidité, dans ces retraites vaseuses et d'hiver, aussi bien que dans les autres portions de la mer qu'ils fréquentent, des fragmens de diverses espèces d'algues.

Ils ont besoin d'une assez grande quantité de nourriture, parce qu'ils présentent communément des dimensions considérables. Pline et les autres auteurs anciens qui ont écrit sur les thons les ont rangés parmi les poissons les plus remarquables par leur volume. Le naturaliste romain dit qu'on en avoit vu du poids de quinze talens [1], et dont la nageoire de la queue avoit de largeur, ou, pour mieux dire, de hauteur, deux coudées et un palme. Les observateurs modernes ont mesuré et pesé des thons de trois cent vingt-cinq centimètres de longueur, et du poids de cinquante-cinq ou soixante kilogrammes ; et cependant ces poissons, ainsi que tous ceux qui n'éclosent pas dans le ventre de leur mère, proviennent d'œufs très-petits : on a comparé la grosseur de ceux du thon à celle des graines de pavot.

Le corps de ce scombre est très-allongé, et semblable à une sorte de fuseau très-étendu. La tête est petite ; l'œil gros ; l'ouverture de la bouche très-large ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, et garnie, comme cette dernière, de dents aiguës ; la langue courte et lisse : l'orifice branchial très-grand ; l'opercule composé de deux pièces; le tronc épais, et couvert, ainsi que la queue, d'écailles petites, minces et foiblement attachées. Les petites nageoires du dessus et du dessous de la queue sont communément au nombre de huit [1]. Quelques observateurs en ont compté neuf dans la partie supérieure et dans la partie inférieure de cette portion de l'animal ; et d'après ce dernier nombre, on pourroit être tenté de croire que l'on peut quelquefois confondre l'espèce du thon avec celle du germon, dont la queue offre aussi par-dessus et par-dessous huit petites nageoires : mais la proportion des dimensions des pectorales avec la longueur totale du scombre suffira pour séparer avec facilité les germons, des poissons que nous tâchons de bien faire connaître. Dans les germons, ces pectorales s'étendent jusqu'au-delà de l'orifice de l'anus ; et dans les thons, elles ne sont jamais assez grandes pour y parvenir; elles se terminent à peu près au-dessous de l'endroit du dos où finit la première dorsale. La nageoire de la queue est figurée en croissant : nous avons fait remarquer son étendue dès le commencement de cet article.

Nous avons eu occasion, dans une autre portion de cet ouvrage [2], de parler de ces petits os auxquels on a particulièrement donné le nom d'*arètes*, qui, placés entre les muscles, ajoutent à leur force, que l'on n'aperçoit pas dans toutes les espèces de poissons, mais que l'on n'a observés jusqu'à présent que dans ces habitans des eaux. Ces arêtes sont simples ou fourchues. Nous avons dit de plus, que, dans certaines espèces de poissons, elles aboutissoient à l'épine du dos, quoiqu'elles ne fissent pas véritablement partie de la charpente osseuse proprement dite. Nous avons ajouté que, dans d'autres espèces, non-seulement ces arêtes n'étoient pas liées avec la grande charpente osseuse, mais qu'elles en étoient séparées par différens intervalles. Les scombres, et par conséquent les thons, doivent

1. Ce poids de quinze talens attribué à un thon nous paroît bien supérieur à celui qu'ont dû présenter les gros poissons de l'espèce que nous décrivons. En effet, le talent des Romains, leur *centumpondium* étoit égal, selon Paucton (*Métrologie*, pag. 761), à 68 49/100 livres de France, poids de marc, et le petit talent d'Egypte, d'Alabie, etc., égaloit 45 65/100 ou 66/100 livres de France. Un thon auroit donc pesé au moins 675 livres ; ce qui ne nous semble pas admissible.

1. A la première nageoire dorsale. 15 rayons.
à la seconde. . . . . . 12
à chacune des pectorales. . . 22
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus. . . . . 13
à celle de la queue. . . . 25

2. Discours sur la nature des poissons.

être comptés parmi ces dernières espèces.

Telles sont les particularités de la conformation extérieure et intérieure du thon, que nous avons cru convenable d'indiquer. Les couleurs qui le distinguent ne sont pas très-variées, mais agréables et brillantes : les côtés et le dessous de l'animal présentent l'éclat de l'argent; le dessus a la nuance de l'acier poli; l'iris est argenté, et sa circonférence dorée; toutes les nageoires sont jaunes ou jaunâtres, excepté la première du dos, les thoracines et la caudale, dont le ton est d'un gris plus ou moins foncé.

Les anciens donnoient différens noms aux scombres qui sont l'objet de cet article, suivant l'âge et par conséquent le degré de développement de ces animaux. Pline rapporte qu'on nommoit *cordyles* les thons très-jeunes qui, venant d'éclore dans la mer Noire, repassoient, pendant l'automne, dans l'Hellespont et dans la Méditerranée, à la suite des légions nombreuses des auteurs de leurs jours. Arrivés dans la Méditerranée, ils y portoient le nom de *pélamides* pendant les premiers mois de leur croissance; et ce n'étoit qu'après un an que la dénomination de *thon* leur étoit appliquée.

Nous avons cru d'autant plus utile de faire mention ici de cet antique usage des Grecs ou Romains, que ces expressions de *cordyle* et de *pélamide* ont été successivement employées par plusieurs auteurs anciens et modernes dans des sens très-divers; qu'elles servent maintenant à désigner deux espèces de scombres, le *guare* et la *bonite*, très-différentes du véritable thon; et qu'on ne sauroit prendra trop de soin pour éviter la confusion qui n'a régné que trop longtemps dans l'étude de l'histoire naturelle.

Des animaux marins très-grands et très-puissans, tels que des squales et des xiphias, sont pour les thons des ennemis dangereux, contre les armes desquels leur nombre et leur réunion ne peuvent pas toujours les défendre. Mais, indépendamment de ces adversaires remarquables par leur force ou par leurs dimensions, le thon expire quelquefois victime d'un être bien petit et bien foible en apparence, mais qui, par les piqûres qu'il lui fait et les tourmens qu'il lui cause, l'agite, l'irrite, le rend furieux, à peu près de la même manière que le terrible insecte ailé qui règne dans les déserts brûlans de l'Afrique, est le fléau le plus funeste des panthères, des tigres et des lions. Pline savoit qu'un animal dont il compare le volume à celui d'une araignée, et la figure à celle du scorpion, s'attachoit ou thon, se plaçoit auprès ou au-dessous de l'une de ses nageoires pectorales, s'y cramponnoit avec force, le piquoit de son aiguillon, et lui causoit une douleur si vive, que le scombre, livré à une sorte de délire, et ne pouvant, malgré tous ses efforts, ni immoler ni fuir son ennemi, ni apaiser sa souffrance cruelle, bondissoit avec violence au-dessus de la surface des eaux, la parcouroit avec rapidité, s'agitoit en tout sens, et ne résistant plus à son état affreux, ne connoissant plus d'autre danger que la durée de son angoisse, excédé, égaré, transporté par une sorte de rage, s'élançoit sur le rivage ou sur le pont d'un vaisseau, où bientôt il trouvoit dans la mort la fin de son tourment [1].

C'est parce qu'on a bien observé dans les thons cette nécessité funeste de succomber sous les ennemis que nous venons d'indiquer, l'habitude du succès contre d'autres animaux moins puissans, le besoin d'une grande quantité de nourriture, la voracité qui les précipite sur des alimens de différente nature, leur courage habituel, l'audace qu'ils montrent dans certains dangers, la frayeur que leur inspirent cependant quelques objets, la périodicité d'une partie de leurs courses, l'irrégularité de plusieurs de leurs voyages et pour les temps et pour les lieux, la durée de leurs migrations, et la facilite de traverser d'immenses portions de la mer, qu'on a très-bien choisi les époques, les endroits et les moyens les plus propres à procurer une pêche abondante des scombres qui nous occupent dans ce moment.

En effet, on peut dire, en général, qu'on trouve le thon dans presque toutes les mers chaudes ou tempérées de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique; mais on ne rencontre pas un égal nombre d'individus de cette espèce dans toutes les saisons, ni dans toutes les portions des mers qu'ils fréquentent. Depuis les siècles les plus reculés de ceux dont l'histoire nous a transmis le souvenir, on a choisi certaines plages et certaines époques de l'année pour la recherche des thons. Pline dit qu'on ne pêchoit ces scombres dans l'Hellespont, la Propontide

1. Rondelet a fait représenter sur la figure du thon qu'il a publiée le petit animal dont Pline a parlé.

et le Pont-Euxin, que depuis le commencement du printemps jusque vers la fin de l'automne. Du temps de Rondelet, c'est-à-dire, vers le milieu du seizième siècle, c'étoit au printemps, en automne, et quelquefois pendant l'été, qu'on prenoit une grande quantité de thons près des côtes d'Espagne, et particulièrement vers le détroit de Gibraltar[1]. On s'occupe de la pêche de ces animaux sur plusieurs rivages de France et d'Espagne voisins de l'extrémité occidentale de la chaîne des Pyrénées, depuis les premiers jours de floréal jusqu'en brumaire; et on regarde comme assez assuré sur les autres parties du territoire français qui sont baignées par l'Océan, que l'arrivée des maquereaux annonce celle des thons, qui les poursuivent pour les dévorer.

Ces derniers scombres montrent en effet une si grande avidité pour les maquereaux, qu'il suffit, pour les attirer dans un piége, de leur présenter un leurre qui en imite grossièrement la forme. Ils se jettent avec la même voracité sur plusieurs autres poissons et particulièrement sur les sardines; et voilà pourquoi une image même très-imparfaite d'un de ces derniers animaux est, entre les mains des marins, un appât qui entraîne les thons avec facilité. On s'est servi de ce moyen avec beaucoup d'avantage dans plusieurs parages, et principalement auprès de Bayonne, où un bateau allant à la voile traînoit des lignes dont les haims étoient recouverts d'un morceau de linge, ou d'un petit sac de toile en forme de sardine, et ramenoit ordinairement plus de cent cinquante thons.

Mais ce n'est pas toujours une vaine apparence que l'on présente à ces scombres pour les prendre à la ligne : de petits poissons réels, ou des portions de poissons assez grands, sont souvent employés pour garnir les haims. On proportionne d'ailleurs la grandeur de ces haims, ainsi que la grosseur des cordes ou des lignes, aux dimensions et à la force des thons que l'on s'attend à rencontrer; et de plus, en se servant de ces haims et de ces lignes, on cherche à prendre ces animaux de diverses manières, suivant les différentes circonstances dans lesquelles on se trouve : on les prend *au doigt*[1], *à la canne*[2], *au libouret*[3], *au grand couple*[4].

Mais parlons rapidement de procédés plus compliqués dont se composent les pêches des scombres-thons faites de concert par un grand nombre de marins. Exposons d'abord celle qui a lieu avec des *thonnaires*; nous nous occuperons un instant, ensuite, de celle pour laquelle on construit des *madragues*.

On donne le nom de *thonnaire* ou *tonnaire* à une enceinte de filets que l'on forme promptement dans la mer pour arrêter les *thons* au moment de leur passage. On a eu pendant long-temps recours à ce genre d'industrie auprès de Collioure, où on le pratiquoit, et où peut-être on le pratique encore, chaque année, depuis le mois de prairial jusqu'au commencement de celui de vendémiaire. Pour favoriser la prise des thons, les habitans de Collioure entretenoient, pendant la belle saison, deux hommes expérimentés qui, du haut de deux promontoires, observoient l'arrivée de ces scombres vers la côte. Dès qu'ils appercevoient de loin ces poissons qui s'avançoient par bandes de deux ou trois mille,

1. On a quelquefois pris un assez grand nombre de thons auprès de Conil, village voisin de Cadix, pour qu'on ait écrit que la pêche de ces animaux donnoit au duc de Medina Sidonia un revenu de 8,000 ducats.

1. On nomme *pêche au doigt* celle qui se fait avec une ligne simple non suspendue à une perche.

2. On dit que l'on pêche *à la canne*, ou *à la canette*, lorsqu'on se sert d'une canne, ou perche déliée, au bout de laquelle on a *empilé un haim*, c'est-à-dire, attaché la ligne, etc.

3. Le *libouret* est un instrument composé d'une corde ou ligne principale, à l'extrémité de laquelle est suspendu un poids de plomb. La corde passe au travers d'un morceau de bois d'une certaine longueur, nommé *avalette*. Ce morceau de bois est percé dans un de ses bouts, de manière à pouvoir tourner librement autour de la corde. Cette avalette est d'ailleurs maintenue, à une petite distance du plomb, par deux nœuds que l'on fait à la corde, l'un au-dessous et l'autre au-dessus de ce morceau de bois. Au bout de l'avalette opposé à celui que la corde traverse on attache une ligne garnie de plusieurs *empiles* ou petites lignes * qui portent des haims, et qui sont de différentes longueurs, pour ne point s'embarrasser les unes dans les autres. Cet instrument sert communément pour les pêches sédentaires, le poids de plomb portant toujours sur le fond de la mer ou des rivieres.

4. Un *couple* est un fil de fer un peu courbé, dont chaque bout porte une *pile* ou *empile*, ou petite ligne garnie de haims, et qui est suspendu par le milieu à une ligne principale assez longue, et tenue par des pêcheurs dont la barque va à la voile.

* Voyez, dans l'article de *la raie bouclée*, la définition d'une *empile*.

ils en avertissoient les pêcheurs en déployant un pavillon, par le moyen duquel ils indiquoient de plus l'endroit où ces animaux alloient aborder. A la vue de ce pavillon, de grands cris de joie se faisoient entendre, et annonçoient l'approche d'une pêche dont les résultats importans étoient toujours attendus avec une grande impatience. Les habitans couroient alors vers le port, où les patrons des bâtimens pêcheurs s'empressoient de prendre les filets nécessaires, et de faire entrer dans leurs bateaux autant de personnes que ces embarcations pouvoient en contenir, afin de ne pas manquer d'aides dans les grandes manœuvres qu'ils alloient entreprendre. Quand tous les bateaux étoient arrivés à l'endroit où les thons étoient réunis, on jetoit à l'eau des pièces de filets, *lestées* et *flottées;* et on en formoit une enceinte demi-circulaire, dont la concavité étoit tournée vers le rivage, et dont l'intérieur était appelé *jardin*. Les thons renfermés dans ce jardin s'agitoient entre la rive et les filets, et étoient si effrayés par la vue seule des barrières qui les avoient subitement environnés, qu'ils osoient à peine s'en approcher à la distance de six ou sept mètres.

Cependant, à mesure que ces scombres s'avançoient vers la plage, on resserroit l'enceinte, ou plutôt on en formoit une nouvelle intérieure et concentrique à la première, avec des filets qu'on avoit tenus en réserve. On laissoit une ouverture à cette seconde enceinte jusqu'à ce que tous les thons eussent passé dans l'espace qu'elle embrassoit; et en continuant de diminuer ainsi, par des clôtures successives, et toujours d'un plus petit diamètre, l'étendue dans laquelle les poissons étoient enfermés, on parvenoit à les retenir sur un fond recouvert uniquement par quatre brasses d'eau : alors on jetoit dans ce parc maritime un grand boulier[1], espèce de *seine*, dont le milieu est garni d'une manche. Les thons, après avoir tourné autour de ce filet, dont les ailes sont courbes, s'enfonçoient dans la poche ou manche : on amenoit, à force de bras, le boulier sur le rivage; on prenoit les petits poissons avec la main, les gros avec des crochets : on les chargeoit sur les bateaux pêcheurs, et on les transportoit au port de Collioure. Une seule pêche produisoit quelquefois plus de quinze mille myriagrammes de thons; et pendant un printemps dont on a conservé avec soin le souvenir, on prit dans une seule journée seize mille thons, dont chacun pesoit de dix à quinze kilogrammes.

Il est des parages dans la Méditerranée où l'on se sert, pour prendre des thons, d'un filet auquel on a donné le nom de *scombrière*, de *combrière*, de *courantile*, qu'on abandonne aux courans, et qui va, pour ainsi dire, au-devant de ces scombres, lesquels s'engagent et s'embarrassent dans ses mailles. Mais hâtons-nous de parler du moyen le plus puissant de s'emparer d'une grande quantité de ces animaux si recherchés; occupons-nous d'une des pêches les plus importantes de celles qui ont lieu dans la mer; jetons les yeux sur la pêche pour laquelle on emploie *la madrague*. Nous en avons déjà dit un mot en traitant de la raie mobular; tâchons de la mieux décrire.

On a donné le nom de *madrague*[1] à un grand parc qui reste construit dans la mer, au lieu d'être établi pour chaque pêche, comme les thonnaires. Ce parc forme une vaste enceinte distribuée en plusieurs chambres, dont les noms varient suivant les pays : les cloisons qui forment ces chambres sont soutenues par des flottes de liége, étendues par un lest de pierres, et maintenues par des cordes dont une extrémité est attachée à la tête du filet, et l'autre amarrée à une ancre.

Comme les madragues sont destinées à

1. On appelle *boulier*, sur la côte voisine de Narbonne, et sur plusieurs autres côtes de la Méditerranée, un filet semblable à l'*aissaugue* *, et formé de deux bras qui aboutissent à une manche. Son ensemble est composé de plusieurs pièces dont les mailles sont de différentes grandeurs. Pour faire les bras on assemble, premièrement, douze pieces, dites *atlas*, dont les mailles sont de cinq centimètres en carré; secondement, quatorze pièces dites *de deux doigts*, dont les mailles ont trente-sept millimètres en carré; et troisièmement, dix pieces de *pousal*, *pouseaux*, *pouceaux*, dont les mailles ont près de deux centimètres d'ouverture. Tout cet assemblage a depuis cent vingt jusqu'à cent quatre-vingts brasses de longueur. Quant au corps de la *manche*, qu'on nomme aussi *bourse*, ou *coup*, il est composé de six pièces, dites *de quinze-vingts*, dont chaque maille a douze millimetres d'ouverture, et secondement, de huit pièces appelées *de brassade*, dont les mailles sont à peu près de huit millimètres.

* *Aissaugue*, ou *essaugue*, sorte de *seine* ou de filet en nappe, en usage dans la Méditerranée, et qui a, au milieu de sa largeur, une espèce de sac ou de poche.

1. Le mot de *madrague*, ou de *mandrague*, doit avoir été employé par des Marseillais descendus des Phocéens, à cause du mot grec μανδρα, *mandra*, qui signifie *parc*, *enclos*, *enceinte*.

arrêter les grandes troupes de thons, au moment où elles abandonnent les rivages pour voguer en pleine mer, on établit entre la rive et la grande enceinte une de ces longues allées que l'on appelle *chasses :* les thons suivent cette allée, arrivent à la madrague, passent de chambre en chambre, parcourent quelquefois, de compartiment en compartiment, une longueur de plus de mille brasses, et parviennent enfin à la dernière chambre, que l'on nomme *chambre de la mort*, ou *corpon*, ou *corpou*. Pour forcer ces scombres à se rassembler dans ce *corpou* qui doit leur être si funeste, on les pousse et les presse, pour ainsi dire, par un filet long de plus de vingt brasses [1], que l'on tient tendu derrière ces poissons par le moyen des deux bateaux, dont chacun soutient un des angles supérieurs du filet, et que l'on fait avancer vers la chambre de la mort. Lorsque les poissons sont ramassés dans ce corpou, plusieurs barques chargées de pêcheurs s'en approchent; on soulève les filets qui composent cette enceinte particulière, on fait monter les scombres très-près de la surface de l'eau, on les saisit avec la main, ou on les enlève avec des crocs.

La curiosité attire souvent un grand nombre de spectateurs autour de la madrague; on y accourt comme à une fête; on rassemble autour de soi tout ce qui peut augmenter la vivacité du plaisir; on s'entoure d'instrumens de musique : et quelles sensation fortes et variées ne font pas en effet éprouver l'immensité de la mer, la pureté de l'air, la douceur de la température, l'éclat d'un soleil vivifiant que les flots mollement agités réfléchissent et multiplient, la fraîcheur des zéphyrs, le concours des bâtimens légers, l'égalité des marins, l'adresse des pêcheurs, le courage de ceux qui combattent contre d'énormes animaux rendus plus dangereux par leur rage désespérée, les élans rapides de l'impatience, les cris de la joie, les acclamations de la surprise, le son harmonieux des cors, le retentissement des rivages, le triomphe des vainqueurs, les applaudissemens de la multitude ravie!

Mais nous, qui écrivons dans le calme d'une retraite silencieuse l'histoire de la Nature, n'abandonnons point notre raison au charme d'un spectacle enchanteur; osons, au milieu des transports de la joie, faire entendre la voix sévère de la philosophie; et si les lois conservatrices de l'espèce humaine nous commandent des sacrifices sans cesse renouvelés de milliers de victimes, n'oublions jamais que ces victimes sont des êtres sensibles; ne cédons à la dure nécessité que ce qu'il nous est impossible de lui ravir; n'augmentons pas, par des séductions que des jouissances plus douces peuvent si facilement remplacer, le penchant encore trop dangereux qui nous entraîne vers une des passions les plus hideuses, vers une cruelle insensibilité; effaçons, s'il est possible, du cœur de l'homme cette empreinte encore trop profonde de la féroce barbarie dont il a eu tant de peine à secouer le joug; enchaînons cet instinct sauvage qui le porte encore à ne voir la conservation de son existence que dans la destruction; que les lumières de la civilisation l'éclairent sur sa véritable félicité; que ses regards avides ne cherchent jamais les horreurs de la guerre au milieu de la paix des plaisirs, les agitations de la souffrance à côté du calme du bonheur, la rage de la douleur auprès du délire de la joie; qu'il cesse d'avoir besoin de ces contrastes horribles; et que la tendre pitié ne soit jamais contrainte de s'éloigner, en gémissant, de la pompe de ses fêtes.

Au reste, il n'est pas surprenant que, depuis un grand nombre de siècles, on ait cherché et employé un grand nombre de procédés pour la pêche des thons: ces scombres, en procurant un aliment très-abondant, donnent une nourriture très-agréable. On a comparé le goût de la chair de ces poissons à celui des acipencères esturgeons, et par conséquent à celui du veau. Ils engraissent avec facilité; et l'on a écrit qu'il se ramassoit quelquefois une si grande quantité de substance adipeuse dans la partie inférieure de leur corps, que les tégumens de leur ventre en étoient étendus au point d'être aisément déchirés par de légers frottemens. Ces poissons avoient une grande valeur chez les Grecs et chez les autres anciens habitans des rives de la Méditerranée, de la Propontide, de la mer Noire; et voilà pourquoi, dès une époque bien reculée, ils avoient été observés avec assez de soin pour que leurs habitudes fussent bien connues Les Romains ont attaché particulièrement un grand prix à ces scombres, surtout lorsque, asservis sous leurs empereurs, ils ont voulu remplacer par les jouissances du luxe les plaisirs de la gloire et de la liberté; et comme nous ne croyons pas inutile aux progrès de la morale et de l'économie pu-

1. On nomme ce filet *engarre*.

blique, d'indiquer à ceux qui cultivent ces sciences si importantes toutes les particularités de ce goût si marqué que nous avons observé dans les anciens pour les alimens tirés des poissons, nous ne passerons pas sous silence les petits détails que Pline nous a transmis sur la préférence que les Romains de son temps donnoient à telle ou telle portion des scombres auxquels cet article est consacré. Ils estimoient beaucoup la tête et le dessous du ventre; ils recherchoient aussi le dessous de la poitrine, qu'ils regardoient cependant comme difficile à digérer, surtout quand il n'étoit pas très-frais; ils ne faisoient presque aucun cas des morceaux voisins de la nageoire caudale, parce qu'ils ne les trouvoient pas assez gras; et ce qu'ils préféroient à plusieurs autres alimens, étoit la portion la plus proche du gosier ou de l'œsophage. Ces mêmes Romains savoient fort bien conserver les thons, en les coupant par morceaux, et en les renfermant dans des vases remplis de sel; et ils donnoient à cette préparation le nom de *mélandrye* (*melandrya*), à cause de sa ressemblance avec des copeaux un peu noircis de chêne, ou d'autres arbres. Les modernes ont employé le même procédé. Rondelet dit que ses contemporains coupoient les thons qu'ils vouloient garder par tranches ou *darnes*, et qu'on donnoit à ces darnes imbibées de sel le nom de *thonnine* ou de *tarentella*, parce qu'on en apportoit beaucoup de Tarente. Très-souvent, au lieu de se contenter de saler les thons par des moyens à peu près semblables à ceux que nous avons exposés en traitant du gade morue, on les marine après les avoir coupés par tronçons, et en les préparant avec de l'huile et du sel. On renferme les thons marinés dans des barils, et on distingue avec beaucoup de soin ceux qui contiennent la chair du ventre, préférée aujourd'hui par les Européens comme autrefois par les Romains, et nommée *panse de thon*, de ceux dans lesquels on a mis la chair du dos, que l'on appelle *dos de thon*, ou simplement *thonnine*[1].

Comme les thons sont ordinairement très-gras, il se détache de ces poissons, lorsqu'on les lave et qu'on les presse pour les saler, une huile communément assez abondante, qui surnage promptement, que l'on ramasse avec facilité, et qui est employée par les tanneurs.

Il est des mers dans lesquelles ces scombres se nourrissent de mollusques assez malfaisans pour faire éprouver des accidens graves à ceux qui mangent de ces poissons, sans avoir pris la précaution de les faire vider avec soin, et même pour contracter dans des portions de leur corps réparées pendant long-temps par des substances[1] vénéneuses, des qualités très-funestes : tant il semble que sur toutes ses productions, comme dans tous ses phénomènes, la Nature préservatrice ait voulu placer un emblème de la prudence tutélaire, en nous montrant sans cesse l'aspic sous les fleurs, et l'épine sur la tige de la rose.

1. Les anciens faisoient saler les intestins du thon, ainsi que les œufs de ce scombre, qui servent encore de nos jours, sur plusieurs côtes, et particulièrement sur celles de la Grèce, à faire une sorte de *poutargue*.

1. Consultez, au sujet des poissons vénéneux le *Discours sur la nature de ces animaux*.

## LE SCOMBRE GERMON[2].

Cette espèce de scombre a été jusqu'à présent confondue par les naturalistes, ainsi que par les marins, avec les autres espèces de son genre. Elle mérite cependant, à beaucoup d'égards, une attention particulière, et nous allons tâcher de la faire connoître sous ses véritables traits, en présentant avec soin les belles observations manuscrites que Commerson nous a laissées au sujet de cet animal.

Le germon, dont la grandeur approche de celle des thons, a communément plus d'un mètre de longueur; et son poids, presque toujours au-dessus d'un myriagramme, s'étend quelquefois jusqu'à trois. Sa couleur est d'un bleu noirâtre sur le dos, d'un bleu très-pur et très-beau sur le haut des côtés, d'un bleu argenté sur le bas de ces mêmes côtés, et d'une teinte argentée sans mélange sur sa partie inférieure. On voit, sur le ventre de quelques individus, des bandes transversales; mais elles sont si fugitives, qu'elles disparoissent avec rapidité lorsque le scombre expire, et même lorsqu'il est hors de l'eau depuis quelques instans. L'animal est allongé et un peu conique à ses deux extrémités; la tête revêtue de lames écailleuses, grandes et brillantes; le corps recouvert, ainsi que la queue, d'écailles petites, pentagones, ou plutôt presque arrondies.

Un seul rang de dents garnit chacune

2. *Germon*, par plusieurs navigateurs français; *longue oreille*, par d'autres navigateurs.

des deux mâchoires, dont l'inférieure est d'ailleurs plus avancée que la supérieure.

L'intérieur de la bouche est noirâtre dans son contour; la langue courte, un peu large, arrondie par-devant, cartilagineuse et rude; le palais raboteux comme la langue; l'ouverture de chaque narine réduite à une sorte de fente; chaque commissure marquée par une prolongation triangulaire de la mâchoire supérieure; l'œil grand et un peu convexe; l'opercule branchial composé de deux pièces dénuées d'écailles semblables à celles du dos, resplendissantes de l'éclat de l'argent, et dont la seconde s'étend en croissant autour de la première, et en borde le contour postérieur.

On peut voir au-dessous de cet opercule une membrane branchiale blanchâtre dans sa circonférence, et noirâtre dans le reste de sa surface; un double rang de franges compose chacune des quatre branchies: l'os demi-circulaire du premier de ces organes respiratoires présente des dents longues et fortes, arrangées comme celles d'un peigne; l'os du second n'en offre que de moins grandes; et l'arc du troisième ainsi que celui du quatrième ne sont que raboteux [1].

Les nageoires pectorales ont une largeur égale au douzième, ou à peu près, de la largeur totale du scombre; leur longueur est telle, qu'elles dépassent l'ouverture de l'anus, et parviennent jusqu'aux premières petites nageoires du dessous de la queue. Elles sont de plus en forme de faux, fortes, roides, et, ce qu'il faut surtout ne pas négliger d'observer, placées chacune au-dessus d'une fossette, ou d'une petite cavité imprimée sur le côté du poisson, de la même grandeur et de la même figure que cet instrument de natation, et dans laquelle cette nageoire est reçue en partie lorsqu'elle est en repos. Un appendice charnu occupe d'ailleurs, si je puis employer ce mot, l'aisselle supérieure de chaque pectorale.

Une fossette analogue est, pour ainsi dire, gravée au-dessous du corps, pour loger les nageoires thoracines, qui sont situées au-dessous des pectorales, et qui, presque brunes à l'intérieur, réfléchissent à l'extérieur une belle couleur d'argent.

La première nageoire dorsale s'élève au-dessus du sillon longitudinal, dans lequel l'animal peut la coucher; et elle s'avance comme une faux vers la queue.

La seconde, presque entièrement semblable à celle de l'anus, au dessus de laquelle on la voit, par sa rigidité, ses dimensions, sa figure et sa couleur, est petite et souvent rougeâtre ou dorée.

Les petites nageoires du dessus et du dessous de la queue sont triangulaires, et au nombre de huit ou neuf dans le haut, ainsi que dans le bas. Ce nombre paroît être très-constant dans les individus de l'espèce que je décris, puisque Commerson assure l'avoir toujours trouvé, et cependant avoir examiné plus de vingt germons.

La nageoire de la queue, découpée comme un croissant, est assez grande pour que la distance, en ligne droite, d'une extrémité du croissant à l'autre, soit quelquefois égale au tiers de la longueur totale de l'animal. Le thon a également, et de même que presque tous les scombres, une nageoire caudale très-étendue; et nous avons vu, dans l'article précédent, les effets très-curieux qui résultent de ce développement peu ordinaire du principal instrument de natation.

La ligne latérale, fléchie en divers sens jusqu'au dessous de la seconde nageoire du dos, tend ensuite directement vers le milieu de la nageoire caudale.

On voit enfin, de chaque côté de la queue, la peau s'élever en forme de carène longitudinale; et cette forme est donnée à ce tégument par un cartilage qu'il recouvre, et qui ne contribue pas peu à la rapidité avec laquelle le germon s'élance au milieu ou à la surface des eaux.

Jetons maintenant un coup d'œil sur la conformation intérieure de ce scombre.

Le cœur est triangulaire, rougeâtre, assez grand, à un seul mais très-petit ventricule; l'oreillette grande et très-rouge; le commencement de l'aorte blanchâtre, et en forme de bulbe; le foie d'un rouge pâle, trapézoïde, convexe sur une de ses surfaces, hérissé de pointes vers une extrémité, garni de lobules à l'extrémité opposée, creusé à l'extérieur par plusieurs ciselures, et composé à l'extérieur de tubes vermiculaires, droits, parallèles les uns aux autres, et exhalant une humeur jaunâtre par des conduits communs; la rate allongée comme une languette, noirâtre, et suspendue sous le côté droit du foie; la vésicule du

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 7 rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 14 | |
| à la seconde. . . . . . . . | 12 | |
| à chacune des pectorales. . . | 35 | |
| à chacune des thoracines. . | 7 | |
| à celle de l'anus . . . . . | 12 | |
| à celle de la queue. . . . . | 30 | |

fiel conformée presque comme un lombric, plus grosse par un bout que par l'autre, égale en longueur au tiers de la longueur totale du poisson, appliquée contre la rate, et remplie d'un suc très-vert; l'estomac sillonné par des rides longitudinales; le canal intestinal deux fois replié; le péritoine brunâtre; et la vessie natatoire longue, large, attachée au dos et argentée.

Commerson a observé le germon dans le grand Océan austral, improprement appelé *mer Pacifique*, vers le vingt-septième degré de latitude méridionale, et le cent troisième de longitude.

Il vit pour la première fois cette espèce de scombre dans le voyage qu'il fit sur cet océan, avec notre célèbre navigateur et mon savant confrère Bougainville. Une troupe très-nombreuse d'individus de cette espèce de scombre entoura le vaisseau que montoit Commerson, et leur vue ne fut pas peu agréable à des matelots et à des passagers fatigués par l'ennui et les privations inséparables d'une longue navigation. On tendit tout de suite des cordes garnies d'hameçons; et on prit très-promptement un grand nombre de ces poissons, dont le plus petit pesoit plus d'un myriagramme, et le plus gros plus de trois. A peine ces thoracins étoient-ils hors de l'eau, qu'ils mouroient au milieu des tremblemens et des soubresauts. Les marins, rassasiés de l'aliment que ces animaux leur fournirent, cessèrent d'en prendre : mais les troupes de germons, accompagnant toujours le vaisseau, furent, pendant les jours suivans, l'objet de nouvelles pêches, jusqu'à ce que, les matelots se dégoûtant de cette sorte de nourriture, les pêcheurs manquèrent aux poissons, dit le voyageur naturaliste, mais non pas les poissons aux pêcheurs. Le goût de la chair des germons étoit très-agréable, et comparable à celui des thons et des bonites; et quoique les matelots en mangeassent jusqu'à satiété, aucun d'eux n'en éprouva l'incommodité la plus légère.

Commerson ajoute à ce qu'il dit des germons une observation générale que nous croyons utile de rapporter ici. Il pense que tous les navires ne sont pas également suivis par des colonnes de scombres ou d'autres poissons analogues à ces légions de germons dont nous venons de parler; il assure même qu'on a vu, lorsque deux ou plusieurs vaisseaux voguoient de conserve, les poissons ne s'attacher qu'à un seul de ces bâtimens, ne le jamais quitter pour aller vers les autres, et donner ainsi à ce bâtiment favorisé une sorte de privilége exclusif pour la pêche. Il croit que cette préférence des troupes de poissons pour un navire dépend du plus ou moins de subsistance qu'ils trouvent à la suite de ce vaisseau, et surtout de la saleté ou de l'état extérieur du bâtiment au-dessous de sa ligne de flottaison. Il lui a semblé que les navires préférés étoient ceux dont la carène avoit été réparée le plus anciennement, ou qui venoient de servir à de plus longues navigations : dans les voyages de long cours, il s'attache aux vaisseaux, des fucus, des goémons, des corallines, des pinceaux de mer, et d'autres plantes ou animaux marins qui peuvent servir à nourrir les poissons et doivent les attirer avec force. Au reste, Commerson remarque, ainsi que nous l'avons observé à l'article du thon, que, parmi les causes qui entraînent les poissons auprès d'un vaisseau, il faut compter l'ombre que le corps du bâtiment et sa voilure répandent sur la mer; et dans les climats très-chauds, on voit, dit-il, pendant la plus grande chaleur du jour, ces animaux se ranger dans la place plus ou moins étendue que le navire couvre de son ombre.

# LE SCOMBRE THAZARD[1].

Ce nom de *thazard* a été donné à des ésoces, à des clupées, et à d'autres scombres que celui dont nous allons parler : mais nous avons cru devoir, avec Commerson, ôter cette dénomination à toute espèce de scombre, excepté à celle que nous allons faire connoître. La description de ce poisson n'a encore été publiée par aucun naturaliste. Nous avons trouvé, dans les papiers du célèbre compagnon de Bougainville, une figure de ce thazard, que nous avons fait graver, et une notice des formes et des habitudes de ce thoracin, de laquelle nous nous sommes servi pour composer l'article que nous écrivons.

La grandeur du thazard tient le milieu entre celle de la bonite et celle du maquereau; mais son corps, quoique très musculeux, est plus comprimé que celui du maquereau, ou celui de la bonite.

Sa couleur est d'un beau bleu sur la tête, le dos, et la portion supérieure des parties latérales; elle se change en nuances argen-

1. *Tazo, tazard.*

tées et dorées, mêlées de tons fugitifs d'acier poli, sur les bas côtés et le dessous de l'animal.

Au-dessous de chaque œil, on voit une tache ovale, petite, mais remarquable, et d'un noir bleuâtre.

Les nageoires pectorales et les thoracines sont noirâtres dans leur partie supérieure, et argentées dans l'inférieure; la première nageoire du dos est d'un bleu brunâtre, et la seconde est presque brune [1].

Au reste, on ne voit sur les côtés du thazard ni bandes transversales, ni raies longitudinales.

La tête, un peu conique, se termine insensiblement en un museau presque aigu.

La mâchoire supérieure, solide et non extensible, est plus courte que l'inférieure, et paroît surtout moins allongée lorsque la bouche est ouverte. Les dents qui garnissent l'une et l'autre de ces deux mâchoires sont si petites, que le tact seul peut en quelque sorte les distinguer. L'ouverture de la bouche est communément assez étroite pour ne pouvoir pas admettre de proie plus volumineuse que de petits poissons volans ou de jeunes exocets.

Les commissures sont noirâtres; l'intérieur de la gueule est d'un brun argenté; la langue, assez large, presque cartilagineuse, très-lisse, et arrondie par-devant, présente, dans la partie de sa circonférence qui est libre, deux bords, dont l'un est relevé, et dont l'autre s'étend horizontalement; deux faces qui se réunissent en formant un angle aigu composent la voûte du palais, qui, d'ailleurs, est sans aucune aspérité. Chaque narine a deux orifices : l'antérieur est petit; le postérieur plus visible et allongé. Les yeux sont très-grands et sans voile.

L'opercule, composé de deux lames, recouvre quatre branchies, dont chacune comprend deux rangs de franges, et est soutenue par un os circulaire dont la partie concave offre des dents semblables à celles d'un peigne, très-longues dans le premier de ces organes, moins longues dans le second et le troisième, très-courtes dans le quatrième.

La tête ni les opercules ne sont revêtus d'aucune écaille proprement dite : on ne voit de ces écailles que sur la partie antérieure du dos et autour des nageoires pectorales; et celles qui sont placées sur ces portions du scombre sont petites et recouvertes par l'épiderme. La partie postérieure du dos, les côtés, et la partie inférieure de l'animal, sont donc dénués d'écailles, au moins de celles que l'on peut apercevoir facilement pendant la vie du poisson.

Les pectorales, dont la longueur excède à peine celle des thoracines, sont reçues chacune, à la volonté du thazard, dans une sorte de cavité imprimée sur le côté du scombre.

Nous devons faire remarquer avec soin qu'entre les nageoires thoracines se montre un cartilage *xiphoïde*, ou en forme de lame, aussi long que ces nageoires, et sous lequel l'animal peut les plier et les cacher en partie.

La première dorsale peut être couchée et comme renfermée dans une fossette longitudinale; la caudale, ferme et roide, présente la forme d'un croissant très-allongé.

Huit ou neuf petites nageoires triangulaires et peu flexibles sont placées entre cette caudale et la seconde dorsale; on en compte sept entre cette même caudale et la nageoire de l'anus.

De chaque côté de la queue, la peau s'élève en carène demi-transparente, renfermée par-derrière entre deux lignes presque parallèles, et la vigueur des muscles de cette portion du thazard, réunie avec la rigidité de la nageoire caudale, indique bien clairement la force de la natation et la rapidité de la course de ce scombre.

On ne commence à distinguer la ligne latérale qu'à l'endroit où les côtés cessent d'être garnis d'écailles proprement dites : composée vers son origine de petites écailles qui deviennent de plus en plus clair-semées, à mesure que son corps se prolonge, elle tend par de foibles ondulations, et toujours plus voisine du dos que de la partie inférieure du poisson, jusqu'à l'appendice cutané de la queue.

L'individu de l'espèce du thazard, observé par Commerson, avoit été pris, le 30 juin 1768, vers le septième degré de latitude australe, auprès des rivages de la Nouvelle-Guinée, pendant que plusieurs

1. 6 rayons à la membrane des branchies.
9 rayons à la première nageoire dorsale.
12 rayons à la seconde nageoire dorsale.
1 ou 2 aiguillons et 22 ou 23 rayons articulés à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
12 rayons à la nageoire de l'anus.
30 rayons à la nageoire de la queue.

autres scombres de la même espèce s'élançoient, à plusieurs reprises, à la surface des eaux, et derrière le navire, pour y saisir les petits poissons qui suivoient ce bâtiment.

Le goût de cet individu parut à Commerson aussi agréable que celui de la bonite; mais la chair de la bonite est très-blanche, et celle de ce thazard étoit jaunâtre. Nous allons voir, dans l'article suivant, les grandes différences qui séparent ces deux espèces l'une de l'autre.

## LE SCOMBRE BONITE [1].

La bonite a été aussi appelée *pélamide;* mais nous avons dû préférer la première dénomination. Plusieurs siècles avant Pline, les jeunes thons qui n'avoient pas encore atteint l'âge d'un an étoient déjà nommés *pélamides;* et il faut éviter tout ce qui peut faire confondre une espèce avec une autre. D'ailleurs, ce mot *pélamide,* employé par plusieurs des auteurs qui ont écrit sur l'histoire naturelle, est à peine connu des marins, tandis qu'il n'est presque aucun récit de navigation lointaine dans lequel le nom de *bonite* ne se retrouve fréquemment. Avec combien de sensations agréables ou fortes cette expression n'est-elle donc pas liée! Combien de fois n'a-t-elle pas frappé l'imagination du jeune homme avide de travaux, de découvertes et de gloire, assis sur un promontoire escarpé, dominant sur la vaste étendue des mers, parcourant l'immensité de l'Océan par sa pensée, et suivant autour du globe, par ses désirs enflammés, nos immortels navigateurs! Combien de fois la mémoire fidèle ne l'a-t-elle pas retracée au marin intrépide et fortuné, qui, forcé par l'âge de ne plus chercher la renommée sur les eaux, rentré dans le port paré de ses trophées, contemplant d'un rivage paisible l'empire des orages qu'il a si souvent affrontés, rappelle à son âme satisfaite le charme des espaces franchis, des fatigues supportées, des obstacles écartés, des périls surmontés, des plages découvertes, des vents enchaînés, des tempêtes domptées! Combien de fois n'a-t-elle pas ému, dans le silence d'une retraite champêtre, le lecteur paisible, mais sensible, que le besoin heureux de s'instruire, ou l'envie de répandre les plaisirs variés de l'occupation de l'esprit sur la monotonie de la solitude, sur le calme du repos, sur l'ennui du désœuvrement, attachent, pour ainsi dire, et par une sorte d'enchantement irrésistible, sur les pas des hardis voyageurs! Que de douces et de vives jouissances! Et pourquoi laisser échapper un seul des moyens de les reproduire, de les multiplier, de les étendre, d'en embellir l'étude de la science que nous cultivons.

Cette bonite dont le nom est si connu est cependant encore assez mal connue elle-même : heureusement Commerson, qui l'a observée en habile naturaliste, dans ses formes et dans ses habitudes, nous a laissé dans ses manuscrits de quoi compléter l'image de ce scombre.

L'ensemble formé par le corps et la queue de l'animal, musculeux, épais et pesant, finit par derrière en cône. Le dessus de la tête, le dos, les nageoires supérieures, sont d'un bleu noirâtre; les côtés sont bleus; la partie inférieure est d'un blanc argentin : quatre raies longitudinales un peu larges, et d'un brun noirâtre, s'étendent de chaque côté au-dessous de la ligne latérale, et sur ce fond que nous venons d'indiquer comme argenté, et que Commerson a vu cependant brunâtre dans quelques individus; les nageoires thoracines sont brunes; celle de l'anus est argentée; l'intérieur de la gueule est noirâtre; et ce qui est assez remarquable, c'est que l'iris, le dessous de la tête, et même la langue, paroissent, suivant Commerson, revêtus de l'éclat de l'or.

Parlons maintenant des formes de la bonite.

La tête, ayant un peu celle d'un cône, est d'ailleurs lisse, et dénuée d'écailles proprement dites. Un simple rang de dents très-petites garnit la mâchoire supérieure, qui n'est point extensible, et l'inférieure, qui est plus avancée que celle d'en haut. L'ouverture de la bouche a la grandeur nécessaire pour que la bonite puisse avaler facilement un exocet.

La langue est petite, étroite, courte, maigre, demi-cartilagineuse, relevée dans ses bords; la voûte du palais très-lisse; l'orifice de chaque narine voisin de l'œil, unique et fait en forme de ligne longue très-étroite et verticale; l'œil très-grand, ovale, peu convexe, sans voile; l'opercule branchial composé de deux lames arrondies par derrière, dénuées de petites écailles, et dont la postérieure embrasse celle de devant.

1. Bonnet; pélamide.





Des dents arrangées comme celles d'un peigne garnissent l'intérieur des arcs osseux qui soutiennent les branchies; elles sont très-longues dans les arcs antérieurs.

Les écailles qui recouvrent le corps et la queue sont petites, presque pentagones, et fortement attachées les unes au-dessus des autres[1].

Chacune des nageoires pectorales, dont la longueur est à peine égale à la moitié de l'espace compris entre la base et l'ouverture de l'anus, peut être reçue dans une cavité gravée, pour ainsi dire, sur la poitrine de l'animal, et dont la forme ainsi que la grandeur sont semblables à celles de la nageoire.

On voit une fossette analogue propre à recevoir chacune des thoracines, au-dessous desquelles on peut reconnoître l'existence d'un cartilage caché par la peau. La nageoire de l'anus est la plus petite de toutes. La première du dos, faite en forme de faux, et composée uniquement de rayons non articulés, peut être couchée à la volonté de la bonite, et, pour ainsi dire, entièrement cachée dans un sillon longitudinal; la seconde dorsale, placée presque au-dessus de celle de l'anus, est à peine plus avancée et plus grande que cette dernière. La nageoire de la queue paroît très-forte, et représente un croissant dont les deux cornes sont égales et très-écartées.

Entre cette nageoire et la seconde du dos, on voit huit petites nageoires; on n'en trouve que sept au-dessous de la queue: mais il faut observer que, dans quelques individus, le dernier lobe de la seconde dorsale, et celui de la nageoire de l'anus, ont pu être conformés de manière à ressembler beaucoup à une petite nageoire; et voilà pourquoi on a cru devoir compter neuf petites nageoires au-dessus et huit au-dessous de la queue de la bonite.

Les deux côtés de cette même queue présentent un appendice cartilagineux, un peu diaphane, élevé en carène, et suivi de deux stries longitudinales qui tendent à se rapprocher vers la nageoire caudale.

La ligne latérale, à peine sensible dans son origine, fléchie ensuite plus d'une fois, devient droite, et s'avance vers l'extrémité de la queue.

La bonite a presque toujours plus de six décimetres de longueur : elle se nourrit quelquefois de plantes marines et d'animaux à coquille, dont Commerson a trouvé des fragmens dans l'intérieur de plusieurs individus de cette espèce qu'il a disséqués; le plus souvent néanmoins, elle préfère des exocets ou des triures. On la rencontre dans le grand Océan, aussi bien que dans l'Océan atlantique; mais on ne la voit communément que dans les environs de la zone torride : elle y est la victime de plusieurs grands animaux marins; elle y périt aussi très-fréquemment dans les rets des navigateurs, qui trouvent le goût de sa chair d'autant plus agréable, que, lorsqu'ils prennent ce scombre, ils ont été communément privés depuis plusieurs jours de nourriture fraîche; et, *poisson misérable*, pour employer l'expression de Commerson, elle porte dans ses entrailles des ennemis très-nombreux; ses intestins sont remplis de petits *tænia* et d'ascarides; jusque sous sa plèvre et sous son péritoine, sont logés des vers cucurbitains très-blancs, très-petits et très-mous; et son estomac renferme d'autres animaux sans vertèbres, que Commerson a cru devoir comprendre dans le genre des sangsues.

Avant de terminer cet article, nous croyons utile de bien faire connoître quelques-unes des principales différences qui séparent la bonite du thazard, avec lequel on pourroit la confondre. Premièrement, la bonite a sur le ventre des raies noirâtres et longitudinales qui manquent sur le thazard. Deuxièmement, son corps est plus épais et moins arrondi. Troisièmement, elle n'a pas, comme le thazard, une tache bleue sous chaque œil. Quatrièmement, elle est couverte, sur tout le corps et la queue, d'écailles placées les unes au-dessus des autres; le thazard n'en montre d'analogues que sur le dos et quelques autres parties de sa surface. Cinquièmement, sa membrane branchiale est soutenue par sept rayons; celle du thazard n'en comprend que six. Sixièmement, le nombre des rayons est différent dans les pectorales ainsi que dans la première dorsale de la bonite, et dans les pectorales ainsi que la première dorsale du thazard. Septièmement, le cartilage situé au-dessous des thoracines est caché par la peau dans le thazard; il est à

[1] 7 rayons à la membrane branchiale.
15 rayons non articulés à la première nageoire du dos.
12 rayons à la seconde dorsale.
1 ou 2 aiguillons et 26 ou 27 rayons articulés à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
12 rayons à celle de l'anus.
30 rayons à celle de la queue.

découvert dans la bonite. Huitièmement, la queue est plus profondément échancrée dans la bonite que dans le thazard. Neuvièmement, la ligne latérale diffère dans ces deux scombres, et par le lieu de son origine, et par ses sinuosités. Dixièmement, enfin, la couleur de la chair du thazard est jaunâtre.

Que l'on considère avec Commerson qu'aucun de ces caractères ne dépend de l'âge ni du sexe, et l'on sera convaincu avec ce naturaliste que la bonite est une espèce de scombre très-différente de celle du thazard décrite pour la première fois par ce savant voyageur.

## LE SCOMBRE ALATUNGA.

Ce scombre, dont les naturalistes doivent la première description au savant Cetti, auteur de l'*Histoire des poissons et des amphibies de la Sardaigne*, vit dans la Méditerranée comme le thon. On l'y voit, de même que ce dernier poisson, paroître régulièrement à certaines époques : et cette espèce se montre également en troupes nombreuses et bruyantes. Sa chair est blanche et agréable au goût. L'alatunga a d'ailleurs beaucoup de rapport dans sa conformation avec le thon; mais il ne parvient ordinairement qu'au poids de sept ou huit kilogrammes. Il n'a que sept petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; et ses nageoires pectorales sont si allongées qu'elles atteignent jusqu'à la seconde nageoire dorsale. Au reste, il est aisé de voir que presque tous ses traits, et particulièrement le dernier, le séparent de la bonite et du thazard, aussi-bien, que du thon, et la longueur de ses pectorales ne peut le faire confondre, dans aucune circonstance, avec le germon, puisque le germon a huit ou neuf petites nageoires au-dessus ainsi qu'au-dessous de la queue, pendant que l'alatunga n'en a que sept au-dessous et au-dessus de cette même partie. Il est figuré dans les peintures sur vélin que l'on possède au Muséum national d'histoire naturelle, et qui ont été faites d'après les dessins de Plumier, sous le nom de *thon de l'Océan* (*thynnus oceanicus*), vulgairement *germon*.

Sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et sa ligne latérale tortueuse.

## LE SCOMBRE CHINOIS.

Ce scombre n'a encore été décrit par aucun naturaliste européen. N[illegible] trouvé une image très-bien peinte dans le recueil chinois dont nous avons parlé plusieurs fois : il est d'un violet argenté dans sa partie supérieure, et rougeâtre dans sa partie inférieure. Sept petites nageoires sont placées entre la caudale et la seconde du dos : on en voit sept autres au-dessous de la queue. Les pectorales sont courtes; la caudale est très-échancrée. La ligne latérale est saillante, sinueuse dans tout son cours; et, indépendamment de son ondulation générale, elle descend assez bas après avoir dépassé les pectorales, et se relève un peu ensuite. On n'aperçoit pas de raies longitudinales sur les côtés de l'animal.

## LE SCOMBRE MAQUEREAU [1].

Lorsque nous avons voulu parcourir, pour ainsi dire, toutes les mers habitées par les légions nombreuses et rapides de thons, de germons, de thazards, de bonites, et des autres scombres que nous venons d'examiner, nous n'avons eu besoin de nous élever, par la force de la pensée, qu'au-dessus des poissons de l'Océan qu'environnent les zones torrides et tempérées. Pour connoître maintenant, observer et comparer tous les climats sous lesquels la Nature a placé le scombre maquereau, nous devons porter nos regards bien plus loin encore. Que notre vue s'étende jusqu'au pôle du globe, jusqu'à celui autour duquel scintillent les deux ourses. Quel spectacle nouveau, majestueux, terrible, va paroître à nos yeux! Des rivages couverts de frimas amoncelés et de glaces éternelles unissent, sans les distinguer, une terre qui disparoît sous des couches épaisses de neiges endurcies, à une mer immobile, froide, gelée, solide dans sa surface, et surchargée au loin d'énormes glaçons entassés en montagnes sinueuses, ou élevés en pics sourcilleux. Sur cet Océan endurci par le froid, chaque année ne voit régner qu'un seul jour; et pendant ce jour unique, dont la durée s'étend au-delà de six mois, le soleil, peu exhaussé au-dessus de la surface des mers, mais paroissant tourner sans cesse autour de l'axe du monde, élevant ou abais-

1. *Auriol*, *verrat*, sur plusieurs côtes méridionales de France; *makrill*, en Suède et en Danemarck; *makrel*, en Allemagne; *macarel*, en Angleterre; *macarello*, à Rome; *scombro*, à Venise; *laserto* à Naples; *cavallo*, en Espagne; *horreau*, dans quelques contrées européennes.

sent perpétuellement ses orbes, mais enchaînant toujours ses circonvolutions, commençant, toutes les fois qu'il répond au même méridien, un nouveau tour de son immense spirale, ne lançant que des rayons presque horizontaux et facilement réfléchis par les plans verticaux des éminences de glace, illuminant de sa clarté mille fois répétée les sommets de ces monts en quelque sorte cristallins, resplendissant sur leurs innombrables faces, et ne pénétrant qu'à peine dans les cavités qui les séparent, rend plus sensible, par le contraste frappant d'une lumière éclatante et des ombres épaisses, cet étonnant assemblage de sommités escarpées et de profondes anfractuosités.

Cependant la même année voit succéder une nuit presque égale à ce jour. Une clarté nouvelle en dissipe les trop noires ténèbres : les ondes congelées renvoient, dispersent et multiplient dans l'atmosphère la lueur argentée de la lune, qui a pris la place du soleil ; et la lumière boréale étalant, au plus haut des airs, des feux variés que n'efface ou ne ternit plus l'éclat radieux de l'astre du jour, répand au loin ses gerbes, ses faisceaux, ses flots enflammés, ses tourbillons rapides, et, dans une sorte de renversement remarquable, montre dans un ciel sans nuages toute l'agitation du mouvement, pendant que la mer présente toute l'inertie du repos. Une teinte extraordinaire paroît et dans l'air, et sur les eaux, et sur de lointains rivages ; un demi-jour, pour ainsi dire mystérieux et magique, règne sur un vaste espace immobile et glacé. Quelle solitude profonde ! tout se tait dans ce désert horrible. A peine, du moins, quelques échos funèbres et sourds repètent-ils foiblement et dans le fond de l'étendue, les gémissemens rauques et sauvages des oiseaux d'eau égarés dans la nuit, affoiblis par le froid, tourmentés par la faim. Ce théâtre du néant se resserre tout d'un coup ; des brumes épaisses se reposent sur l'Océan ; et la vue est arrêtée par de lugubres ténèbres. Cependant la scène va changer encore. Une tempête d'un nouveau genre se prépare. Une agitation intestine commence ; un mouvement violent vient de très-loin, se communique avec vitesse de proche en proche, s'accroît en s'étendant, soulève avec force les eaux des mers contre les voûtes qui les compriment ; un craquement affreux se fait entendre ; c'est l'épouvantable tonnerre de ces lieux funestes ; les efforts des ondes bouleversées redoublent ; les monts de glace se séparent, et, flottant sur l'Océan qui les repousse, errent, se choquent, s'entr'ouvrent, s'écroulent en ruines, ou se dispersent en débris.

C'est dans le sein même de cet Océan polaire, dont la surface vient de nous présenter l'effrayante image de la destruction et du chaos, que vivent, au moins pendant une saison assez longue, les troupes innombrables des scombres que nous allons décrire. Les diverses cohortes que forment leurs réunions renferment dans ces mers arctiques d'autant plus d'individus, que, moins grands que les thons et d'autres poissons de leur genre, n'atteignant guère qu'à une longueur de sept décimètres, et doués par conséquent d'une force moins considérable, ils sont moins excités à se livrer les uns aux autres des combats meurtriers. Et ce n'est pas seulement dans ces mers hyperboréennes que leurs légions comprennent des milliers d'individus.

On les trouve également et même plus nombreuses dans presque toutes les mers chaudes ou tempérées des quatre parties du monde, dans le grand Océan, auprès du pôle antarctique, dans l'Atlantique, dans la Méditerranée, où leurs rassemblemens sont d'autant plus étendus, et leurs agrégations d'autant plus durables, qu'ils paroissent obéir avec plus de constance que plusieurs autres poissons aux diverses causes qui dirigent ou modifient les mouvemens des habitans des eaux.

Les évolutions de ces tribus marines sont rapides, et leur natation est très-prompte, comme celle de presque tous les autres scombres.

La grande vitesse qu'elles présentent lorsqu'elles se transportent d'une plage vers une autre n'a pas peu contribué à l'opinion adoptée presque universellement jusqu'à nos jours, au sujet de leurs changemens périodiques d'habitation. On a cru presque généralement, d'après des relations de pêcheurs rapportées par Anderson dans son *Histoire naturelle de l'Islande*, que le maquereau étoit soumis à des migrations régulières : on a pensé que les individus de cette espèce qui passoient l'hiver dans un asile plus ou moins sûr auprès des glaces polaires, voyageoient pendant le printemps ou l'été jusque dans la Méditerranée. Tirant de fausses conséquences de faits mal vus et mal comparés, on a supposé la plus grande précision et pour les temps et pour les lieux, dans l'exécution de ce transport successif et périodique de myriades de ma-

quereaux depuis le cercle polaire jusqu'aux environs du tropique. On a indiqué l'ordre de leur voyage; on a tracé leur route sur les cartes; et voici comment la plupart des naturalistes qui se sont occupés de ces animaux les ont fait s'avancer de la zone glaciale vers la zone torride, et revenir ensuite auprès du pôle, à leur habitation d'hiver.

On a dit que, vers le printemps, la grande armée des maquereaux côtoie l'Islande, le Hittland, l'Écosse et l'Irlande. Parvenue auprès de cette dernière île, elle se divise en deux colonnes : l'une passe devant l'Espagne et le Portugal, pour se rendre dans la Méditerranée, où il paroît qu'on croyoit qu'elle terminoit ses migrations; l'autre paroissoit, vers le mois de floréal, auprès des rivages de France et d'Angleterre, s'enfonçoit dans la Manche, se montroit en prairial devant la Hollande et la Frise, et arrivoit en messidor vers les côtes de Jutland. C'étoit dans cette dernière portion de l'Océan atlantique boréal que cette colonne se séparoit pour former deux grandes troupes voyageuses : la première se jetoit dans la Baltique, d'où on n'avoit pas beaucoup songé à la faire sortir; la seconde, moins déviée du grand cercle tracé pour la natation de l'espèce, voguoit devant la Norvége, et retournoit jusque dans les profondeurs ou près des rivages des mers polaires, chercher contre les rigueurs de l'hiver un abri qui lui étoit connu.

Bloch et M. Noël ont très-bien prouvé qu'une route décrite avec tant de soin ne devoit cependant pas être considérée comme réellement parcourue, qu'elle étoit inconciliable avec des observations sûres, précises, rigoureuses et très-multipliées, avec les époques auxquelles les maquereaux se montrent sur les divers rivages de l'Europe, avec les dimensions que présentent ces scombres auprès de ces mêmes rivages, avec les rapports qui lient quelques traits de la conformation de ces animaux à la température qu'ils éprouvent, à la nourriture qu'ils trouvent, à la qualité de l'eau dans laquelle ils sont plongés.

On doit être convaincu, ainsi que nous l'avons annoncé dans le *Discours sur la nature des poissons,* que les maquereaux (et nous en dirons autant, dans la suite de cet ouvrage, des harengs, et des autres osseux que l'on a considérés comme contraints de faire périodiquement des voyages de long cours), que les maquereaux, dis-je, passent l'hiver dans des fonds de la mer plus ou moins éloignés des côtes dont ils s'approchent vers le printemps; qu'au commencement de la belle saison, ils s'avancent vers le rivage qui leur convient le mieux, se montrent souvent, comme les thons, à la surface de la mer, parcourent des chemins plus ou moins directs, ou plus ou moins sinueux, mais ne suivent point le cercle périodique auquel on a voulu les attacher, ne montrent point ce concert régulier qu'on leur a attribué, n'obéissent pas à cet ordre de lieux et de temps auquel on les a dits assujettis.

On n'avoit que des idées vagues sur la manière dont les maquereaux étoient renfermés dans leur asile sous-marin pendant la saison la plus rigoureuse, et particulièrement auprès des contrées polaires. Nous allons remplacer ces conjectures par des notions précises. Nous devons cette connoissance certaine à l'observation suivante qui m'a été communiquée par mon respectable collègue, le brave et habile marin, le sénateur et vice-amiral Pléville-le-Peley. Le fait qu'il a remarqué est d'autant plus curieux, qu'il peut jeter un grand jour sur l'engourdissement que les poissons peuvent éprouver pendant le froid, et dont nous avons parlé dans notre premier Discours. Ce général nous apprend, dans une note manuscrite qu'il a bien voulu me remettre, qu'il a vérifié avec soin les faits qu'elle contient, le long des côtes du Groenland, dans la baie d'Hudson, auprès des rivages de Terre-Neuve, à l'époque où les mers commencent à y être navigables, c'est-à-dire, vers le tiers du printemps. On voit dans ces contrées boréales, nous écrit le vice-amiral Pléville, des enfoncemens de la mer dans les terres, nommés *barachouas,* et tellement coupés par de petites pointes qui se croisent, que, dans tous les temps, les eaux y sont aussi calmes que dans le plus petit bassin. La profondeur de ces asiles diminue à raison de la proximité du rivage, et le fond en est généralement de vase molle et de plantes marines. C'est dans ce fond vaseux que les maquereaux cherchent à se cacher pendant l'hiver, et qu'ils enfoncent leur tête et la partie antérieure de leur corps jusqu'à la longueur d'un décimètre ou environ, tenant leurs queues élevées verticalement au-dessus du limon. On en trouve des milliers enterrés ainsi à demi dans chaque *barachoua*, hérissant, pour ainsi dire, de leurs queues redressées le fond de ces bassins, au point que des marins, les apercevant pour la première

fois auprès de la côte, ont craint d'approcher du rivage dans leur chaloupe, de peur de la briser contre une sorte particulière de banc ou d'écueil. M. Pléville ne doute pas que la surface des eaux de ces barachouas ne soit gelée pendant l'hiver, et que l'épaisseur de cette croûte de glace, ainsi que celle de la couche de neige qui s'amoncelle au-dessus, ne tempèrent beaucoup les effets de la rigueur de la saison sur les maquereaux enfouis à demi au-dessous de cette double couverture, et ne contribuent à conserver la vie de ces animaux. Ce n'est que vers messidor que ces poissons reprennent une partie de leur activité, sortent de leurs trous, s'élancent dans les flots, et parcourent les grands rivages. Il semble même que la stupeur ou l'engourdissement dans lequel ils doivent avoir été plongés pendant les très-grands froids, ne se dissipe que par degrés : leurs sens paroissent très-affoiblis pendant une vingtaine de jours; leur vue est alors si débile, qu'on les croit aveugles, et qu'on les prend facilement au filet. Après ce temps de foiblesse, on est souvent forcé de renoncer à cette dernière manière de les pêcher; les maquereaux, recouvrant entièrement l'usage de leurs yeux, ne peuvent plus en quelque sorte être pris qu'à l'hameçon : mais comme ils sont encore très-maigres, et qu'ils se ressentent beaucoup de la longue diète qu'ils ont éprouvée, ils sont très-avides d'appâts, et on en fait une pêche très-abondante.

C'est à peu près à la même époque qu'on recherche ces poissons sur un grand nombre de côtes plus ou moins tempérées de l'Europe occidentale. Ceux qui paroissent sur les rivages de France sont communément parvenus à leur point de perfection en floréal et prairial; ils portent le nom de *chevillés*, et sont moins estimés en thermidor et fructidor, lorsqu'ils ont jeté leur laite ou leurs œufs.

Les pêcheurs des côtes nord-ouest et ouest de la France sont de tous les marins de l'Europe ceux qui s'occupent le plus de la recherche des maquereaux, et qui en prennent le plus grand nombre. Ils se servent, pour pêcher ces animaux, de *haims*, de *libourets*[1], de *manets*[2], faits d'un fil très-délié, et que l'on réunit quelquefois de manière à former avec ces filets une tessure de près de mille *brasses* (deux mille cinq cents mètres) de longueur. Les temps orageux sont très-souvent ceux pendant lesquels on prend avec le plus de facilité les scombres maquereaux, qui, agités par la tempête, s'approchent beaucoup de la surface de la mer, et se jettent dans les filets tendus à une très-petite profondeur; mais lorsque le ciel est serein et que l'Océan est calme, il faut les chercher entre deux eaux, et la pêche en est beaucoup moins heureuse.

C'est parmi les rochers que les femelles aiment à déposer leurs œufs; et comme chacun de ces individus en renferme plusieurs centaines de mille, il n'est pas surprenant que les maquereaux forment des légions très-nombreuses. Lorsqu'on en prend une trop grande quantité pour la consommation des pays voisins du lieu de la pêche, on prépare ceux que l'on veut conserver long-temps et envoyer à de grandes distances, en les vidant, en les mettant dans du sel, et en les entassant ensuite, comme des harengs, dans des barils.

La chair des maquereaux étant grasse et fondante, les anciens l'exprimoient, pour ainsi dire, de manière à former une sorte de substance liquide ou de préparation particulière, à laquelle on donnoit le nom de *garum*. Pline dit combien ce *garum* étoit recherché non-seulement comme un assaisonnement agréable de plusieurs mets, mais encore comme un remède efficace contre plusieurs maladies. On obtenoit du *garum*, dans le temps de Bellon et dans plusieurs endroits voisins des côtes de la Méditerranée, en se servant des intestins des maquereaux; et on en faisoit une grande consommation à Constantinople ainsi qu'à Rome, où ceux qui en vendoient étoient nommés *piscigaroles*.

C'est par une suite de cette nature de leur chair grasse et huileuse que les maquereaux sont comptés parmi les poissons qui jouissent le plus de la faculté de répandre de la lumière dans les ténèbres[1]. Ils luisent dans l'obscurité, lors même qu'ils sont tirés de l'eau depuis très-peu de temps; et on lit dans les *Transactions philosophiques de Londres* (année 1666, page 116), qu'un cuisinier, en remuant de l'eau dans laquelle il avoit fait cuire quelques-uns de ces scombres, vit que ces poissons rayonnoient vivement, et que l'eau devenoit très-

1. Voyez l'explication du mot *libouret*, à l'article du *scombre thon*.

2. L'article de la *trachine vive* renferme une courte description du *manet*.

1. Voyez la partie du Discours préliminaire relative à la phosphorescence des poissons.

lumineuse. On apercevoit une lueur phosphorique partout où on laissoit tomber des gouttes de cette eau, après l'avoir agitée. Des enfans s'amusèrent à transporter de ces gouttes qui ressembloient à autant de petits disques lumineux. On observa encore le lendemain que, lorsqu'on imprimoit à l'eau un mouvement circulaire rapide, elle jetoit une lumière comparable à la clarté de la lune : cette lumière égaloit l'éclat de la flamme, lorsque la vitesse du mouvement de l'eau étoit très-accélérée ; et des jets lumineux très-brillans sortoient alors du gosier et de plusieurs autres parties des maquereaux.

Mais, avant de terminer cet article, montrons avec précision les formes du poisson dont nous venons d'indiquer les principales habitudes.

En général, le maquereau a la tête allongée, l'ouverture de la bouche assez grande ; la langue lisse, pointue, et un peu libre dans ses mouvemens ; le palais garni dans son contour de dents petites, aiguës, et semblables à celles dont les deux mâchoires sont hérissées ; la mâchoire inférieure un peu plus longue que la supérieure ; la nuque large ; l'ouverture des branchies étendue, un opercule composé de trois pièces ; le tronc comprimé ; la ligne latérale voisine du dos, dont elle suit la courbure ; l'anus plus rapproché de la tête que de la queue ; les nageoires petites, et celle de la queue fourchue.

Telles sont les formes principales du scombre dont nous écrivons l'histoire : ses couleurs ne sont pas tout-à-fait aussi constantes[1].

Le plus fréquemment, lorsqu'on voit ce poisson nager entre deux eaux, et présenter au travers de la couche fluide qui le vernit, pour ainsi dire, toutes les nuances qu'il peut devoir à la rapidité de ses mouvemens et à la prompte et entière circulation des liquides qu'il recèle, il paroît d'une couleur de soufre, ou plutôt on le croiroit plus ou moins doré sur le dos : mais lorsqu'il est hors de l'eau, sa partie supérieure n'offre qu'une couleur noirâtre ondulée de bleu ; de grandes taches transversales, et d'une nuance bleuâtre sujette à varier, s'étendent de chaque côté du corps et de la queue, dont la partie inférieure est argentée, ainsi que l'iris et les opercules des branchies : presque toutes les nageoires sont grises ou blanchâtres.

Plusieurs individus ne présentent pas de grandes taches latérales ; ils forment une variété à laquelle on a donné le nom de *marchais* dans plusieurs pêcheries françaises, et qui est communément moins estimée pour la table que les maquereaux ordinaires.

Au reste, toutes ces couleurs ou nuances sont produites ou modifiées par des écailles petites, minces et molles.

Ajoutons que les vertèbres des scombres que nous décrivons sont grandes, et au nombre de trente ou trente-une, et que l'on compte, dans chacun des côtés de l'épine dorsale, onze ou douze côtes attachées aux vertèbres par des cartilages.

On peut voir, par les détails dans lesquels nous venons d'entrer, que les formes ni les armes des maquereaux ne les rendent pas plus dangereux que leur taille, pour les autres habitans des mers. Cependant, comme leurs appétits sont très-violens, et que leur nombre leur inspire peut-être une sorte de confiance, ils sont voraces et même hardis : ils attaquent souvent des poissons plus gros et plus forts qu'eux ; et on les a même vus quelquefois se jeter avec une audace aveugle sur des pêcheurs qui vouloient les saisir, ou qui se baignoient dans les eaux de la mer.

Mais s'ils cherchent à faire beaucoup de victimes, ils sont perpétuellement entourés de nombreux ennemis. Les grands habitans des mers les dévorent ; et des poissons en apparence assez foibles, tels que les murènes et les murénophis, les combattent avec avantage. Nous ne pouvons donc écrire presque aucune page de cette Histoire sans parler d'attaques et de défenses, de proie et de dévastateurs, d'actions et de réactions redoutables, d'armes, de sang, de carnage et de mort. Triste et horrible condition de tant de milliers d'espèces condamnées à ne subsister que par la destruction, à ne vivre que pour être immolées ou prévenir leurs tyrans, à n'exister qu'au milieu des angoisses du foible, des agitations du plus fort, des embarras de la fuite, des fatigues de la recherche, du trouble des combats, de la douleur des blessures, des inquiétudes de la victoire, des tourmens de la défaite ! Combien tous ces affreux malheurs se seroient surtout accumulés sur la foible espèce humaine, si la sensibilité éclairée par

[1]

| | |
|---|---|
| A la première nageoire dorsale. | 12 rayons. |
| à la seconde. | 12 |
| à chacune des pectorales. | 20 |
| à chacune des thoracines | 6 |
| à celle de lanus. | 13 |
| à celle de la queue. | 20 |

l'intelligence, et l'intelligence animée par la sensibilité, n'avoient pas, par un heureux accord, fait naître la société, la civilisation, la science, la vertu! et combien ils pèseront encore sur sa tête infortunée, jusqu'au moment où la lumière du génie, plus généralement répandue, éclairera un plus grand nombre d'hommes sur leurs véritables intérêts, et dissipera les illusions de leurs passions aveugles et funestes!

C'est au maquereau que nous croyons devoir rapporter le scombre qu'Aristote, Athénée, Aldrovande, Gesner et Willughby, ont désigné par le nom de *colias*, que l'on pêche près des côtes de la Sardaigne, qui est souvent plus petit que le maquereau, qui en diffère quelquefois par les nuances qu'il offre, puisque, suivant le naturaliste Cetti, il présente un *vert gai* mêlé à de l'azur, mais qui d'ailleurs a les plus grands rapports avec le poisson que nous venons de décrire. Le professeur Gmelin lui-même, en l'inscrivant à la suite du maquereau, demande s'il ne faut pas le considérer comme ce dernier scombre encore jeune.

Au reste, quelques auteurs, et particulièrement Rondelet, ont appliqué cette dénomination de *colias* à d'autres scombres que l'on nomme *coguoils* auprès de Marseille, qui habitent dans la Méditerranée, qui s'y plaisent surtout dans le voisinage des côtes d'Espagne, qui sont plus grands et plus épais que le maquereau ordinaire, et que néanmoins Rondelet regarde comme n'étant qu'une variété de ce dernier poisson, avec lequel on le confond en effet très-souvent.

Peut-être est-ce plutôt aux *coguoils* qu'aux maquereaux verts et bleus de Cetti qu'il faut rapporter les passages des anciens naturalistes, et principalement celui d'Athénée que nous venons de citer.

Quoi qu'il en soit, les *coguoils* ont la chair plus gluante et moins agréable que le maquereau ordinaire. Ils sont couverts d'écailles petites et tendres: une partie de leur tête est si transparente, qu'on distingue, comme au travers d'un verre, les nerfs qui, du cerveau, aboutissent aux deux organes de la vue. Rondelet ajoute que, vers le printemps, ils jettent du sang aussi resplendissant que la liqueur de la pourpre.

Ce fait nous rappelle un phénomène analogue, qui nous a été attesté par un voyageur digne d'estime, et sur lequel nous croyons utile d'appeler l'attention des observateurs.

M. Charvet m'a instruit, par deux lettres, datées de Serrières, département de l'Ardèche, l'une le 19 vendémiaire, l'autre le 16 brumaire an 4, qu'en 1776 il étoit occupé dans l'île de la Guadeloupe, non seulement à faire une collection de dessins coloriés de plantes, qu'il destinoit pour le Jardin et le Cabinet d'histoire naturelle de Paris, et qui furent entièrement détruits par le fameux ouragan de septembre de cette même année 1776, mais encore à terminer avec beaucoup de soin des dessins de différentes espèces de poissons pour M. Barbotteau, habitant du Port-Louis, connu par un ouvrage intéressant sur les fourmis, et correspondant de Duhamel, qui publia plusieurs de ses dessins ichtyologiques dans le *Traité général des pêches*.

Les liaisons de M. Charvet avec les Caraïbes, chez lesquels il trouvoit de l'ombrage et du repos lorsqu'il étoit fatigué de parcourir les roches et les profondeurs des anses, lui procurèrent, de la part de ces insulaires, des poissons assez rares. Ces Caraïbes le dirigèrent, dans une de ses courses, vers une partie des rivages de l'île, sauvage, pittoresque et mélancolique, appelée *Porte d'enfer*. Ce fut auprès de cette côte qu'il trouva un poisson dont il m'a envoyé un dessin colorié. Cet animal avoit l'air si familier et si peu effrayé des mouvemens de M. Charvet, qui se baignoit, que cet artiste fut tenté de le saisir. A peine le tenoit-il, qu'une fente placée sur le dos du poisson s'entr'ouvrit, et qu'il en sortit une liqueur d'un pourpre vif, assez abondante pour teindre l'eau environnante, en troubler la transparence, et donner à l'animal la facilité de s'échapper, au moment où l'étonnement de M. Charvet l'empêcha de retenir le poisson qu'il avoit dans les mains. Cet artiste cependant prit de nouveau le poisson qui répandit une seconde fois sa liqueur; mais ce fluide étoit bien moins coloré, et bien moins abondant qu'au premier jet, et cessa de couler, quoique l'animal continuât d'ouvrir et de fermer la fente dorsale, comme pour obéir à une grande irritation. Le poisson rendu à la liberté, ne parut pas très-affoibli. Un second individu de la même espèce, placé promptement sur une feuille de papier, la teignit de la même manière qu'une eau fortement colorée avec de la laque; néanmoins, après trois jours, la tache rouge étoit devenue jaune. Des affaires imprévues, une maladie grave, les suites funestes du terrible ouragan de septembre 1776, et l'obligation sou-

daine de repartir pour l'Europe, empêchèrent M. Charvet de dessiner et même de décrire, pendant qu'il étoit encore à la Guadeloupe, le poisson à liqueur pourprée: mais sa mémoire, fortement frappée des traits, de l'allure et de la propriété de cet animal, lui a donné la facilité de faire en France une description et un dessin colorié de ce poisson, qu'il a eu la bonté de me faire parvenir.

Les individus vus par ce voyageur avoient un peu plus de deux décimètres de longueur. Leurs nageoires pectorales étoient assez grandes. La nageoire dorsale étoit composée de deux portions longitudinales, charnues à leur base, terminées dans le haut par des filamens qui les faisoient paroître frangées, et appliquées l'une contre l'autre de manière à ne former qu'un seul tout, lorsque l'animal vouloit tenir fermée la fente propre à laisser échapper la liqueur rouge ou violette. Cette fente, située à l'origine et au milieu de ces deux portions longitudinales de la nageoire dorsale, ne paroissoit pas s'étendre vers la queue aussi loin que cette même nageoire; mais le fluide coloré, en sortant par cette ouverture, suivoit toute la longueur de la nageoire du dos, et obéissoit à ses ondulations.

La peau étoit visqueuse, couverte d'écailles petites et fortement adhérentes. La couleur d'un gris blanc plus ou moins clair faisoit ressortir un grand nombre de petits points jaunes, bleus, bruns, ou d'autres nuances. L'ensemble des formes de ces poissons, et les teintes qu'ils présentoient, étoient agréables à la vue. Ils se nourrissoient de petits mollusques et de vers marins, qu'ils cherchoient avec beaucoup de soin parmi les pierres du fond de l'eau, sans se détourner ni discontinuer leurs petites manœuvres avant l'instant où on vouloit les saisir; et la contraction qu'ils éprouvoient lorsqu'ils faisoient jaillir leur liqueur pourprée, étoit apparente dans toute la longueur de leur corps, mais principalement vers l'insertion des nageoires pectorales.

Ces *teinturiers* de la Guadeloupe, car c'est ainsi que les nomme M. Charvet, cherchent un asile lorsque la tempête commence à bouleverser les flots: sans cette précaution, ils résisteroient d'autant moins aux agitations de la mer et aux secousses des vagues impétueuses qui les briseroient contre les rochers, que leurs écailles sont fort tendres, leurs muscles très-délicats, et leurs tégumens de nature à se rider bientôt après leur mort.

Ces faits ne suffisent pas pour déterminer l'espèce ni le genre, ni même l'ordre de ces poissons. Plusieurs motifs doivent donc engager les naturalistes qui parcourent les rivages de la Guadeloupe à chercher des individus de l'espèce observée par M. Charvet, à reconnoître leur conformation, à examiner leurs habitudes, à constater leurs propriétés.

## LE SCOMBRE JAPONAIS.

Ce scombre n'est peut-être qu'une variété du maquereau, ainsi que l'a soupçonné le professeur Gmelin. Nous ne l'en séparons que pour nous conformer à l'opinion de plusieurs naturalistes, en annonçant aux voyageurs notre doute à cet égard, et en les invitant à le résoudre par des observations.

Ce poisson vit dans la mer du Japon [1]. Sa longueur n'est quelquefois que de deux décimètres; ses mâchoires sont hérissées de petites dents; sa couleur générale est d'un bleu clair; sa tête brille de la couleur de l'argent; ses écailles sont très-petites; et l'on a comparé l'ensemble de sa conformation à celle du hareng.

Houttuyn l'a fait connoître.

## LE SCOMBRE DORÉ.

Le nom de ce poisson annonce la riche parure que la Nature lui a accordée, et la couleur éclatante dont il est revêtu. Il est en effet resplendissant d'or sur une très-grande partie de sa surface, et particulièrement sur son dos. Peut-être n'est-il qu'une variété du maquereau. Le professeur Gmelin a témoigné de l'incertitude au sujet de l'espèce de ce scombre, aussi bien qu'à l'égard de celle du japonais. Le doré s'éloigne cependant du maquereau beaucoup plus que ce japonais, non seulement par ses nuances, mais encore par quelques détails de sa conformation, et notamment par le nombre des rayons de ses nageoires.

Quoi qu'il en soit, on trouve le doré dans les mers voisines du Japon, ainsi qu'on y

1. A chacune des deux nageoires dorsales . . . . . . 8 rayons.
à chacune des pectorales . . . 18
à chacune des thoracines . . . 6
à celle de l'anus . . . . . 11
à celle de la queue . . . . . 20

voit le scombre précédent; et il a été également découvert par Houttuyn.

Il n'a au-dessus et au-dessous de la queue que cinq petites nageoires comme le japonais et le maquereau; et on ne compte que six rayons à sa nageoire de l'anus [1].

Nous avons trouvé dans un des manuscrits de *Plumier*, déposés à la Bibliothèque royale, la figure d'un scombre, nommé par ce naturaliste très-petit scombre d'Amérique (*scomber minimus americanus*), et qui tient, à beaucoup d'égards, le milieu entre le doré et le maquereau. Des raies ondulent en divers sens sur le dos de ce poisson. Il n'a que cinq petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue, onze rayons à la première dorsale, neuf à la seconde, et cinq à la nageoire de l'anus.

## LE SCOMBRE ALBACORE.

Le nom d'*albacore* ou *albicore* a été donné, ainsi que ceux de *germon*, de *thazard*, et de *bonite* ou *pélamide*, à plusieurs espèces de scombres; ce qui n'a pas jeté peu de confusion dans l'histoire de ces animaux. Nous l'appliquons exclusivement, pour éviter toute équivoque, à un poisson de la famille dont nous traitons, et dont Sloane a fait mention dans son *Histoire de la Jamaïque*.

Ce scombre, qui habite dans le bassin des Antilles, est couvert de petites écailles. L'individu décrit par Sloane avoit seize décimètres de longueur, et un mètre de circonférence à l'endroit le plus gros du corps. Ses mâchoires, longues de deux décimètres ou environ, étoient garnies chacune d'une rangée de dents courtes et aiguës. On pouvoit voir, au-dessus des opercules deux arêtes cachées en partie sous une peau luisante. On comptoit, au-dessus et au-dessous de la queue, plusieurs petites nageoires séparées l'une de l'autre par un intervalle de cinq centimètres ou à peu près. La nageoire de l'anus se terminoit en pointe, et avoit trente-deux centimètres de long et huit centimètres de haut. Celle de la queue étoit en croissant. Les deux saillies latérales et longitudinales de la queue avoient plus de deux centimètres d'élévation. Plusieurs parties de la surface de l'animal étoient blanches, les autres d'une couleur foncée.

1. A la première nageoire dorsale 9 rayons.
à chacune des pectorales. . . 18
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus. . . . . 6

---

# SOIXANTE-UNIÈME GENRE.

## LES SCOMBÉROÏDES.

*De petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; une seule nageoire dorsale; plusieurs aiguillons au-devant de la nageoire du dos.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE SCOMBÉROÏDE NOËL. | Dix petites nageoires au-dessus et quatorze au-dessous de la queue; sept aiguillons recourbés au-devant de la nageoire du dos. |
| 2. LE SCOMBÉROÏDE COMMERSONNIEN. | Douze petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; six aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 3. LE SCOMBÉROÏDE SAUTEUR. | Sept petites nageoires au-dessus et huit au-dessous de la queue; quatre aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |

## LE SCOMBÉROÏDE NOEL.

Aucune des espèces que nous avons cru devoir comprendre dans le genre dont nous allons nous occuper, n'est encore connue des naturalistes. Nous avons donné à la famille qu'elles composent le nom de *scombéroïde*, pour désigner les rapports qui la lient avec les scombres. Elle tient, à quelques égards, le milieu entre les scombres, auxquels elle ressemble par les petites nageoires qu'elle montre au-dessus et au dessous de la queue, et entre les gastérostées; dont elle se rapproche par la série d'aiguillons qui tiennent lieu d'une première nageoire dorsale.

Nous nommons *scombéroïde noël* la première des trois espèces que nous avons inscrites dans ce genre, pour donner une marque solennelle de reconnoissance et d'estime à M. Noël, de Rouen, qui mérite si bien chaque jour les remercîmens des naturalistes par ses travaux, et dont les observations exactes ont enrichi tant de pages de l'histoire que nous écrivons.

Nous l'avons décrite d'après un individu desséché et bien conservé qui faisoit partie de la collection cédée à la France par la Hollande, et envoyée au Muséum d'histoire naturelle.

Ce poisson avoit dix petites nageoires au-dessus de la queue [1], et quatorze au-dessous de cette même partie. Sept aiguillons recourbés en arrière et placés longitudinalement au-delà de la nuque, tenoient lieu de première nageoire du dos; deux aiguillons paroissoient au-devant de la nageoire de l'anus. Six taches ou petites bandes transversales s'étendoient de chaque côté de l'animal, et lui donnoient, ainsi que l'ensemble de sa conformation, beaucoup de ressemblance avec le maquereau. La nageoire de la queue étoit fourchue.

## LE SCOMBÉROÏDE COMMERSONNIEN.

Ce scombéroïde, que nous avons décrit et fait graver d'après Commerson, est un poisson d'un grand volume. Sa hauteur et son épaisseur, assez grandes relativement à sa longueur, doivent lui donner un poids considérable. On voit, à la place d'une première nageoire dorsale, six aiguillons recourbés, pointus, et très-séparés l'un de l'autre. On compte douze petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue [1]. La nageoire caudale est très-fourchue. Deux aiguillons très-distincts sont placés au-devant de la nageoire de l'anus; chaque opercule est composé de deux pièces. Les deux mâchoires sont garnies de dents égales et aiguës : l'inférieure est plus avancée que la supérieure. De chaque côté du dos paroissent des taches d'une nuance très-foncée, rondes, ordinairement au nombre de huit, et inégales en surface; la plus grande est le plus souvent située au-dessous de la nageoire dorsale, et le diamètre des autres est d'autant plus petit qu'elles sont plus rapprochées de la tête ou de la queue. Les nageoires pectorales ne sont guère plus étendues que les thoracines. On trouve le commersonnien dans la mer voisine du fort Dauphin de l'île de Madagascar.

## SCOMBÉROÏDE SAUTEUR.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Plumier, que l'on conserve à la Bibliothèque nationale, un dessin de ce poisson, que nous avons fait graver. Ce naturaliste le nommoit *petite pélamide* ou *petite bonite*, vulgairement *le sauteur*. Nous avons conservé au scombéroïde que nous décrivons ce nom distinctif ou spécifique de *sauteur*, parce qu'il indique la faculté de s'élancer au-dessus de la surface des eaux, et par conséquent une partie intéressante de ses habitudes.

Cet animal a sept petites nageoires au-dessus de la queue, et huit autres nageoires analogues sont placées au-dessous. La dernière de ces petites nageoires, tant des supérieures que des inférieures, est très-longue, et faite en forme de faux.

La ligne latérale est un peu ondulée dans tout son cours : elle descend d'ailleurs vers le ventre, lorsqu'elle est parvenue à peu près

1. A la nageoire du dos. . . . 9 rayons.
à chacune des pectorales. . . 18
à chacune des thoracines 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés.
à la nageoire de l'anus. . 26
à celle de la queue. . . . 26

1. Ce nombre *douze* est expressément indiqué dans la description manuscrite de Commerson, à laquelle nous avons dû conformer notre texte, plutôt qu'au dessin que ce naturaliste a laissé dans ses papiers, que nous avons fait graver, et d'après lequel on attribueroit au scombéroïde que nous faisons connoître dix petites nageoires supérieures et treize petites nageoires inférieures.

au-dessus des nageoires pectorales. Deux aiguillons réunis par une membrane sont situés au-devant de la nageoire de l'anus. Deux lames composent chaque opercule. La mâchoire inférieure s'avance au-delà de la supérieure. On compte neuf rayons à la nageoire du dos et à chacune des pectorales [1]. Cette nageoire dorsale et celle de l'anus sont conformées de manière à représenter une faux. Au lieu d'une première nageoire du dos, on voit quatre aiguillons forts et recourbés qui ne sont pas réunis par une membrane commune de manière à composer une véritable nageoire, mais qui, étant garnis chacun d'une petite membrane triangulaire qui les retient et les empêche d'être inclinés vers la tête, donnent à l'animal un nouveau rapport avec les scombres proprement dits.

1. A chacune des thoracines. . 7 rayons.
à la nageoire de l'anus. . . 13

# DES EFFETS

# DE L'ART DE L'HOMME

## SUR LA NATURE DES POISSONS.

---

C'est un beau spectacle que celui de l'intelligence humaine, disposant des forces de la Nature, les divisant, les réunissant, les combinant, les dirigeant à son gré, et, par l'usage habile que l'expérience et l'observation lui en ont appris, modifiant les substances, transformant les êtres, et rivalisant, pour ainsi dire, avec la puissance créatrice.

L'amour-propre, l'intérêt, le sentiment et la raison applaudissent surtout à ce noble spectacle, lorsqu'il nous montre le génie de l'homme exerçant son empire, non-seulement sur la matière brute qui ne lui résiste que par sa masse, ou ne lui oppose que ce pouvoir des affinités qu'il lui suffit de connoître pour le maîtriser, mais encore sur la matière organisée et vive, sur les corps animés, sur les êtres sensibles, sur les propriétés des espèces, sur ces attributs intérieurs, ces facultés secrètes, ces qualités profondes qu'il domine, sans même parvenir à dévoiler leur essence.

De quelques êtres organisés et vivans que l'on veuille dessiner l'image, on voit presque toujours sur quelques-uns de leurs traits l'empreinte de l'art de l'homme.

Sans doute l'histoire de son industrie n'est pas celle de la Nature : mais comment ne pas en écrire quelques pages, lorsque le récit de ses procédés nous montre jusqu'à quel point la Nature peut être contrainte à agir sur elle-même, et que cette puissance admirable de l'homme s'applique à des objets d'une haute importance pour le bonheur public et pour la félicité privée ?

Parmi ces objets si dignes de l'attention de l'économe privé et de l'économe public, comptons, avec les sages de l'antiquité, ou, pour mieux dire, avec ceux de tous les siècles qui ont le plus réuni l'amour de l'humanité à la connoissance des productions de la Nature, la possession des poissons les plus analogues aux besoins de l'homme.

Deux grands moyens peuvent procurer ces poissons que l'on a toujours recherchés, mais auxquels, dans certains siècles et dans certaines contrées, on a attaché un si grand prix.

Le premier de ces moyens, résultat remarquable du perfectionnement de la navigation, multipliant chaque jour le nombre des marins audacieux, et accroissant les progrès de l'admirable industrie sans laquelle il n'auroit pas existé, obtiendra toujours les plus grands encouragemens des chefs des nations éclairées : il consiste dans ces grandes pêches auxquelles des hommes entreprenans et expérimentés vont se livrer sur des mers lointaines et orageuses.

Mais l'usage de ce moyen, limité par les vents, les courans et les frimas, et troublé fréquemment par les innombrables accidens de l'atmosphère et des mers, exige sans cesse une association constante, prévoyante et puissante, une réunion difficile d'instrumens variés, une sorte d'alliance entre un grand nombre d'hommes que l'on ne peut rencontrer que très-rarement et rapprocher qu'avec peine. Il ne donne à nos ateliers qu'une partie des produits que l'on pourroit retirer des animaux poursuivis dans ces pêches éloignées et fameuses, et ne procure pour la nourriture de l'homme que des préparations peu substantielles, peu agréables, ou peu salubres.

Le second moyen convient à tous les temps, à tous les lieux, à tous les hom-

mes. Il ne demande que peu de précautions, que peu d'efforts, que peu d'instans, que peu de dépenses. Il ne commande aucune absence du séjour que l'on affectionne, aucune interruption de ses habitudes, aucune suspension de ses affaires; il se montre avec l'apparence d'un amusement varié, d'une distraction agréable, d'un jeu plutôt que d'un travail; et cette apparence n'est pas trompeuse. Il doit plaire à tous les âges; il ne peut être étranger à aucune condition. Il se compose des soins par lesquels on parvient aisément à transporter dans les eaux que l'on veut rendre fertiles les poissons que nos goûts ou nos besoins réclament, à les y acclimater, à les y conserver, à les y multiplier, à les y améliorer.

Nous traiterons des grandes pêches dans un discours particulier.

Occupons-nous dans celui-ci de cet ensemble de soins qui nous rappelle ceux que les Xénophon, les Oppien, les Varron, les Ovide, les Columelle, les Ausone, se plaisoient à proposer aux deux peuples les plus illustres de l'antiquité, que la sagesse de leurs préceptes, le charme de leur éloquence, la beauté de leur poésie et l'autorité de leur renommée inspiroient avec tant de facilité aux Grecs et aux Romains, et qui étoient en très-grand honneur chez ces vainqueurs de l'Asie et de l'Europe, que la gloire avoit couronnés de tant de lauriers.

L'homme d'état doit les encourager, comme une seconde agriculture : l'homme des champs doit les adopter, comme une nouvelle source de richesses et de plaisirs.

En rendant en effet les eaux plus productives que la terre, en répandant les semences d'une abondante et utile récolte, dans tous les lacs, dans les rivières, dans les ruisseaux, dans tous les endroits que la plus foible source arrose, ou qui conservent sur leur surface le produit des rosées et des pluies, ces soins que nous allons tâcher d'indiquer n'augmenteroient-ils pas beaucoup cette surface fertile et nourricière du globe, de laquelle nous tirons nos véritables trésors? et l'accroissement que nous devrons à ces procédés simples et peu nombreux ne sera-t-il pas d'autant plus considérable, que ces eaux dans lesquelles on portera, entretiendra et multipliera le mouvement et la vie, offriront une profondeur bien plus grande que la couche sèche fécondée par la charrue, et à laquelle nous confions les graines des végétaux précieux?

Et dans ces momens de loisir, lorsque l'ami de la Nature et des champs portera ses espérances, ses souvenirs, ses douces rêveries, sa mélancolie même, sur les rives des lacs, des ruisseaux ou des fontaines, et que, mollement étendu sur une herbe fleurie, à l'ombre d'arbres élevés et touffus, il goûtera cette sorte d'extase, cette quiétude touchante, cette volupté du repos, cet abandon de toute idée trop forte, cette absence de toute affection trop vive, dont le charme est si grand pour une ame sensible, n'éprouvera-t-il pas une jouissance d'autant plus douce qu'il aura sous ses yeux, au lieu d'une onde stérile, déserte, inanimée, des eaux vivifiées, pour ainsi dire, et embellies par la légèreté des formes, la vivacité des couleurs, la variété des jeux, la rapidité des évolutions?

Voyons donc comment on peut transporter, acclimater, multiplier, perfectionner les poissons; ou, ce qui est la même chose, montrons comment l'art modifie leur nature.

Tâchons d'éclairer la route élevée du physiologiste par les lumières de l'expérience, et de diriger l'expérience par les vues du physiologiste.

Disons d'abord comment on transporte les poissons d'une eau dans une autre.

De toutes les saisons, la plus favorable au transport de ces animaux est l'hiver, à moins que le froid ne soit très-rigoureux. Le printemps et l'automne le sont beaucoup moins que la saison des frimas; mais il faut toujours les préférer à l'été. La chaleur auroit bientôt fait périr des individus accoutumés à une température assez douce; et d'ailleurs ils ne résisteroient pas à l'influence funeste des orages qui règnent si fréquemment pendant l'été.

C'est en effet un beau sujet d'observation pour le physicien, que l'action de l'électricité de l'atmosphère sur les habitans des eaux; action à laquelle ils sont soumis non seulement lorsqu'on les force à changer de séjour, mais encore lorsqu'ils vivent indépendans dans de larges fleuves, ou dans des lacs immenses, dont la profondeur ne peut les dérober à la puissance de ce feu électrique.

Il ne faut exposer au danger du transport que des poissons assez forts pour résister à la fatigue, à la contrainte, et aux autres inconvéniens de leur voyage. A un an, ces animaux seroient encore trop jeunes; l'age

le plus convenable pour les faire passer d'une eau dans une autre, est celui de trois ou quatre ans.

On ne remplira pas entièrement d'eau les tonneaux dans lesquels on les renfermera. Sans cette précaution, les poissons, montant avec rapidité vers la surface de l'eau, blesseroient leur tête contre la partie supérieure du vaisseau dans lequel ils seront placés. Ces tonneaux devront d'ailleurs présenter un assez grand espace. Bloch, qui a écrit des observations très-utiles sur l'art d'élever les animaux dont nous nous occupons, demande qu'un tonneau destiné à transporter des poissons du poids de cinquante kilogrammes (cent livres, ou à peu près) contienne trois cent vingt litres ou pintes d'eau.

Il est même nécessaire que vers la fin du printemps, ou au commencement de l'automne, c'est-à-dire, lorsque la chaleur est vive au moins pendant plusieurs heures du jour, cette quantité d'eau soit plus grande, et souvent double; et, quelle que soit la température de l'air, il faut qu'il y ait toujours une communication libre entre l'atmosphère et l'intérieur du tonneau, soit pour procurer aux poissons, suivant l'opinion de quelques physiciens, l'air qui peut leur être nécessaire, soit pour laisser échapper les miasmes malfaisans et les gaz funestes qui, ainsi que nous l'avons déjà dit dans cette histoire, se forment en abondance dans tous les endroits où les habitans des eaux sont réunis en très-grand nombre, même lorsque la chaleur n'est pas très-forte, et leur donnent la mort souvent dans un espace de temps extrêmement court.

Mais comme ces soupiraux si nécessaires aux poissons que l'on fait voyager pourroient, s'ils étoient faits sans attention, laisser à l'eau des mouvemens trop libres et trop violens qui la feroient jaillir, pousseroient les poissons les uns contre les autres, les froisseroient et les blesseroient mortellement, il sera bon de suivre, à cet égard, les conseils de Bloch, qui recommande de prévenir la trop grande agitation de l'eau par une couronne de paille ou de petites planches minces introduites dans le tonneau ou en adaptant à l'orifice qu'on laisse ouvert un tuyau un peu long, terminé en pointe, et percé vers le haut de plusieurs trous qui établissent une communication suffisante entre l'air extérieur et l'intérieur du vaisseau.

Toutes les fois que la distance le permettra, on emploiera aussi des bêtes de somme tranquilles, ou même des porteurs attentifs, plutôt que des voitures exposées à des cahots rudes et à des secousses brusques et fréquentes.

On prendra encore d'autres précautions, suivant les circonstances dans lesquelles on se trouvera, et les espèces dont on voudra porter des individus vivans à un assez grand éloignement de leur premier séjour.

Si l'on veut, par exemple, conserver en vie, malgré un long trajet, des truites, des loches, ou d'autres poissons qui périssent facilement, et qui se plaisent au milieu d'une eau courante, on change souvent celle du tonneau dans lequel on les renferme, et on ne cesse de communiquer à celle dans laquelle on les tient plongés un mouvement doux, mais sensible, qui subsiste lors même que la voiture qui les porte s'arrête, et qui, bien inférieur à une agitation dangereuse, représente les courans naturels des rivières ou des ruisseaux.

Pour peu que l'on craigne les effets de la chaleur, on voyagera la nuit; et l'on évitera avec le plus grand soin, en maniant les poissons, de les presser, de les froisser, de les heurter.

On ne les laissera hors de l'eau que pendant le temps le plus court possible, surtout lorsqu'un soleil sans nuages pourroit, en desséchant promptement leurs organes et particulièrement leurs branchies, les faire périr très-promptement. Cependant, lorque le temps sera froid, on pourra transporter des anguilles, des carpes, des brêmes et d'autres poissons qui vivent assez long-temps hors de l'eau, sans employer ni tonneau ni voiture, en les enveloppant dans de la neige et dans des feuilles grandes, épaisses et fraîches, telles que celles du chou ou de la laitue. Un moyen presque semblable a réussi sur des brêmes que l'on a portées vivantes à plus de dix myriamètres (vingt lieues). On les avoit entourées de neige, et on avoit mis dans leur bouche un morceau de pain trempé dans de l'eau-de-vie.

C'est avec des précautions analogues que dès le seizième siècle on a répandu, dans plusieurs contrées de l'Europe, des espèces précieuses de poissons, dont on y étoit privé. C'est en les employant, qu'il paroît que Maschal a introduit la carpe en Angleterre en 1514, que Pierre Oxe l'a donnée au Danemarck en 1550; qu'à une époque plus rapprochée on a naturalisé l'acipensère strelet en Suède, ainsi qu'en Poméranie,

et qu'on a peuplé de cyprins dorés de la Chine les eaux non seulement de France, mais encore d'Angleterre, de Hollande et d'Allemagne.

Mais il est un procédé par le moyen duquel on parvient à son but avec bien plus de sûreté, de facilité et d'économie, quoique beaucoup plus lentement.

Il consiste à transporter le poisson, non pas développé et parvenu à une taille plus ou moins grande, mais encore dans l'état d'embryon et renfermé dans son œuf. Pour réussir plus aisément, on prend les herbes ou les pierres sur lesquelles les femelles ont déposé leurs œufs, et les mâles leur laite, et on les porte dans un vase plein d'eau, jusqu'au lac, à l'étang, à la rivière, ou au bassin que l'on désire de peupler. On apprend facilement à distinguer les œufs fécondés, d'avec ceux qui n'ont pas été arrosés de la liqueur prolifique du mâle, et que l'on doit rejeter : les premiers paroissent toujours plus jaunes, plus clairs, plus diaphanes. On remarque cette différence dès le premier jour de leur fécondation, si l'on se sert d'une loupe ; et dès le troisième ou le quatrième jour on n'a plus besoin de cet instrument pour voir que ceux qui n'ont pas été fécondés par le mâle deviennent à chaque instant plus troubles, plus opaques, plus ternes : ils perdent tout leur éclat, s'altèrent, se décomposent ; et dans cet état de demi-putréfaction, ils ont été comparés à de petits grains de grêle qui commencent à se fondre.

Pour pouvoir employer ce transport des œufs fécondés d'une eau dans une autre, il faudra s'attacher à connoître dans chaque pays le véritable temps de la ponte de chaque espèce, et du passage des mâles au-dessus des œufs : et comme dans presque toutes les espèces de poissons on compte trois ou quatre époques du frai, les jeunes individus pondant leurs œufs plus tard que les femelles plus avancées en âge, et celles-ci plus tard que d'autres femelles plus âgées encore ; que ces époques sont ordinairement séparées par un intervalle de neuf ou dix jours, et que d'ailleurs il s'écoule toujours au moins près de neuf jours entre l'instant de la fécondation et celui où le fœtus brise sa coque et vient à la lumière, on pourra chaque année, pendant un mois ou environ, chercher avec succès des œufs fécondés de l'espèce qu'on voudra introduire dans une eau qui ne l'aura pas encore nourrie.

Si le trajet est long, on change souvent l'eau du vase dans lequel les œufs sont transportés. Cette précaution a paru nécessaire même dans les premiers jours de la ponte, où l'embryon contenu dans l'œuf ne peut être supposé respirer en aucune manière, puisque, dans ces premiers jours, non seulement le petit animal est renfermé dans ses enveloppes et dans la membrane qui entoure l'œuf, mais encore montre au microscope le cours de son sang, dirigé de manière à circuler sans passer par des branchies qui ne sont ni développées ni visibles. Elle ne sert donc dans ce premier temps qu'à préserver les œufs et les embryons de l'action des gaz ou miasmes qui se produiroient dans une eau que l'on ne renouvelleroit pas, et qui, pénétrant au travers de la membrane de l'œuf, agiroient d'une manière funeste sur les nerfs ou sur d'autres organes encore extrêmement délicats des jeunes poissons. La nécessité de ce changement d'eau est donc une nouvelle preuve de ce que nous avons dit dans ce Discours, et dans celui que nous avons publié sur la nature des poissons, au sujet du besoin que l'on a, pour conserver ces animaux en vie, d'entretenir une communication très-libre entre l'atmosphère et le fluide dans lequel ils sont plongés.

On favorise le développement de l'œuf et la sortie du fœtus en les plaçant après le transport dans un endroit éclairé par le soleil. On les hâte même par cette attention ; et Bloch nous apprend, dans l'Introduction que nous avons déjà citée, qu'ayant fait quatre paquets d'herbes chargées d'œufs de la même espèce, ayant exposé le premier au soleil du midi, le second au soleil levant, le troisième au couchant, et ayant fait mettre le quatrième à l'abri du soleil, les œufs du premier paquet furent ouverts par le fœtus deux jours avant ceux du quatrième, et les œufs du second et du troisième un jour plus tôt que ceux du quatrième paquet, que la chaleur du soleil n'avoit pas pénétrés.

Cependant les eaux dans lesquelles vivent les poissons peuvent être salées ou douces, troubles ou limpides, chaudes ou froides, tranquilles ou agitées par des courans plus ou moins rapides. Elles doivent toujours présenter ces qualités combinées quatre à quatre, la même eau devant être nécessairement courante ou tranquille, froide ou chaude, claire ou limoneuse, douce ou salée. Mais ces huit modifications réunies quatre à quatre peuvent produire seize combinaisons : l'eau qui nourrit les

poissons peut donc offrir seize manières d'être très-différentes l'une de l'autre, et très-faciles à distinguer. Nous en trouverions un nombre immense si nous voulions faire attention à toutes les nuances que chacune de ces modifications peut montrer, et à toutes les combinaisons qui peuvent résulter du mélange de tous ces degrés. Néanmoins ne tenons compte que des seize caractères bien distincts qui peuvent appartenir à l'eau; et voyons l'influence de la nature des différentes eaux sur la conservation des poissons que l'on veut acclimater.

Il est évident que, si l'on jette les yeux au hasard sur une des seize combinaisons que nous venons d'indiquer, on ne la verra pas séparée des quinze autres par un égal nombre de différences.

Que l'on dépose donc les poissons que l'on viendra de transporter, dans les eaux les plus analogues à celles dans lesquelles ils auront vécu : et lorsqu'on sera embarrassé pour trouver de ces eaux adaptées aux individus que l'on voudra conserver, que l'on préfère de les placer dans des lacs, où ils jouiront à leur volonté des eaux courantes qui s'y jettent ou en sortent, et des eaux paisibles qui y séjournent; où ils rencontreront des touffes de végétaux aquatiques et des rochers nus, des fonds de sable et des terrains vaseux; où ils jouiront d'une température douce en s'enfonçant dans les endroits les plus profonds, et où ils pourront se réchauffer aux rayons du soleil, en s'élevant vers la surface.

Que l'on choisisse néanmoins les lacs dont les rives sont unies, plutôt que ceux dont les rivages sont très-hauts; et si l'on est obligé de se servir de ces lacs à bords très-exhaussés, et où par conséquent les œufs déposés sur des fonds trop éloignés de l'atmosphère ne peuvent pas recevoir l'heureuse influence de la lumière et de la chaleur, qu'on supplée aux côtes basses et aux pentes douces, en faisant construire dans ces lacs et auprès de leurs bords des espèces de parcs ou de viviers en bois, qui présenteront des plans inclinés très-voisins de la surface de l'eau, et que l'on garnira, dans la saison convenable, de branches et de rameaux sur lesquels les femelles puissent frotter leur ventre et se débarrasser de leurs œufs.

Aura-t-on à sa disposition des eaux thermales assez abondantes pour remplir de vastes réservoirs, et y couler constamment en si grand volume, que dans toutes les saisons la chaleur y soit très-sensible; on en profitera pour acclimater des espèces étrangères, utiles par la bonté de leur chair, ou agréables aux yeux par la vivacité de leurs couleurs, la beauté de leurs formes et l'agilité de leurs mouvemens, et qui n'auront vécu jusqu'à ce moment que dans les contrées renfermées dans la zone torride ou très-voisines des tropiques.

Lorsque les poissons ne sont pas délicats, ils peuvent néanmoins supporter très-facilement le passage d'une eau à une eau très-différente de la première. On l'a remarqué particulièrement sur l'anguille, et M. de Septfontaines, observateur très-éclairé, que nous avons eu le plaisir de citer très-souvent dans nos ouvrages, nous a écrit, dans le temps, qu'il avoit fait transporter des anguilles d'une eau bourbeuse dans le vivier le plus limpide, d'une eau froide dans une eau tempérée, d'une eau tempérée dans une eau froide, d'un vivier très-limpide dans une eau limoneuse, etc.; qu'il avoit fait supporter ces transmigrations à plus de trois cents individus; qu'il les y avoit soumis dans différentes saisons; qu'il n'en étoit pas mort la vingtième partie, et que ceux qui avoient péri n'avoient succombé qu'à la fatigue et à la gêne que leur avoit fait éprouver un séjour très-long dans des vaisseaux très-étroits.

On pourroit croire, au premier coup d'œil, qu'une des habitudes les plus difficiles à donner aux poissons seroit celle de vivre dans l'eau douce après avoir vécu dans l'eau salée, ou celle de n'être entourés que d'eau salée après avoir été continuellement plongés dans de l'eau douce.

Cependant on ne conservera pas longtemps cette opinion, si l'on considère qu'à la vérité l'eau salée, comme plus pesante, soutient davantage le poisson qui nage, et dès-lors lui donne, tout égal d'ailleurs, plus d'agilité et de vitesse dans ses mouvemens; mais que lorsqu'elle se décompose dans les branchies pour entretenir par son oxygène la circulation du sang, ou seulement dans le canal intestinal pour servir par son hydrogène à la nourriture de l'animal, le sel dont elle est imprégnée n'altère ni l'un ni l'autre produit de cette décomposition. L'oxygène et l'hydrogène retirés de l'eau salée, ou obtenus par le moyen de l'eau douce, offrent les mêmes propriétés, produisent les mêmes effets. Si le poisson est plus gêné dans ses mouvemens au milieu d'un lac d'eau douce que

dans le sein de l'océan, il tire de l'eau de la mer et de celle du lac la même nourriture; et il peut, au milieu de l'eau douce, n'être privé que de cette sorte de modification qu'impriment la substance saline et peut-être une matière particulière bitumineuse ou de toute autre nature, contenues dans l'eau de l'océan, et qui, l'environnant sans cesse lorsqu'il vit dans la mer, peuvent traverser ses tégumens, pénétrer sa masse, et s'identifier avec ses organes.

De plus, un très-grand nombre de poissons ne passent-ils pas la moitié de l'année dans l'océan, et l'autre moitié dans les rivières ainsi que dans les fleuves? et ces poissons voyageurs ne paroissent-ils pas avoir absolument la même organisation que ceux qui, plus sédentaires, n'abandonnent dans aucune saison les rivières ou la mer?

Quant à la température, les eaux, au moins les eaux profondes, présentent presque la même, dans quelque contrée qu'on les examine. D'ailleurs les animaux s'accoutument beaucoup plus aisément qu'on ne le croit à des températures très-différentes de celle à laquelle la Nature les avoit soumis. Ils s'y habituent même lorsque, vivant dans une très-grande indépendance, ils pourroient trouver, dans des contrées plus chaudes ou plus froides que leur nouveau séjour, une sûreté aussi grande, un espace aussi libre, une habitation aussi adaptée à leur organisation, une nourriture aussi abondante. Nous en avons un exemple frappant dans l'espèce du cheval. Lors de la découverte de l'Amérique méridionale, plusieurs individus de cette espèce, amenés dans cette partie du nouveau continent, furent abandonnés, ou s'échappèrent dans des contrées inhabitées voisines du rivage sur lequel on les avoit débarqués: ils s'y multiplièrent, et de leur postérité sont descendues des troupes très-nombreuses de chevaux sauvages, qui se sont répandus à des distances très-considérables de la mer, se sont très-éloignés de la ligne équinoxiale, sont parvenus très-près de l'extrémité australe de l'Amérique, y occupent de vastes déserts, n'y ont perdu aucun de leurs attributs, ont été plutôt améliorés qu'altérés par leur nouvelle manière de vivre, y sont exposés à un froid assez rigoureux pour qu'ils soient souvent obligés de chercher leur nourriture sous la neige qu'ils écartent avec leurs pieds; et néanmoins on ne peut guère disconvenir que le cheval ne soit originaire du climat brûlant de l'Arabie.

Il n'y a que les animaux nés dans les environs des cercles polaires, qui ont dès leurs premières années supporté le poids des hivers les plus rigoureux, et dont la nature, modifiée par les frimas, non seulement dans eux, mais encore dans plusieurs des générations qui les ont précédés, est devenue, pour ainsi dire, analogue à tous les effets d'un froid extrême, qui ne paroissent pas pouvoir résister à une température très-différente de celle à laquelle ils ont toujours été exposés. Il semble que la raréfaction produite dans les solides et dans les liquides par une grande élévation dans la température, est pour les animaux un changement bien plus dangereux que l'accroissement de ton, d'irritabilité et de force, que les solides peuvent recevoir de l'augmentation du froid; et voilà pourquoi on n'a pas encore pu parvenir à faire vivre pendant long-temps dans le climat tempéré de la France les rennes qu'on y avoit amenés des contrées boréales de l'Europe.

On doit donc, tout égal d'ailleurs, essayer de transporter les poissons du midi dans les lacs ou les rivières du nord, plutôt que ceux des contrées septentrionales dans les eaux du midi. Lors même que les rivières ou les lacs, dans lesquels on aura transporté les poissons méridionaux, seront situés de manière à avoir leur surface glacée pendant une partie plus ou moins longue de l'année, ces animaux pourront y vivre. Ils se tiendront dans le fond de leurs habitations pendant que l'hiver régnera; et si, dans cette retraite profonde, ils manquent d'une communication suffisante avec l'air de l'atmosphère, ou si la gelée, pénétrant trop avant, leur fait subir son influence, descend jusqu'à eux et les saisit, ils tomberont dans cette torpeur plus ou moins prolongée, qui conservera leur existence en en ralentissant les principaux ressorts [1]. Combien d'individus et même combien d'espèces cet engourdissement remarquable ne préserve-t-il pas de la destruction en concentrant la vie dans l'intérieur de l'animal, en l'éloignant de la surface où elle seroit trop fortement attaquée, en la renfermant, pour ainsi dire, dans une enveloppe qui ne conserve de la vitalité que ce qu'il faut pour ne pas éprouver de grandes décompositions, et en la réduisant, en quelque sorte, à une circulation si lente et si limitée, qu'elle peut être indépendante des objets extérieurs [2]! S'il ne

1. Voyez l'article du *scombre maquereau*.

2. Voyez le *Discours sur la nature des quadrupèdes ovipares*.

répare pas, comme le sommeil journalier, des organes usés par la fatigue. il maintient ces organes ; s'il ne donne pas de nouvelles forces ; il garantit de l'anéantissement ; s'il ne ranime pas le souffle de la vie, il brise les traits de la mort. Quelles que soient la cause, la force ou la durée du sommeil, il est donc toujours un grand bienfait de la Nature ; et pendant qu'il charme les ennuis de l'être pensant et sensible, non seulement il guérit ou suspend les douleurs, mais il prévient et écarte les maux de l'animal, qui, réduit à un instinct borné, n'existe que dans le présent, ne rappelle aucun souvenir, et ne conçoit aucun espoir.

La qualité et l'abondance de la nourriture, ces grandes causes des migrations volontaires de tous les animaux qui quittent leur pays, sont aussi les objets auxquels on doit faire le plus d'attention, lorsqu'on cherche à conserver des animaux en vie dans un autre séjour que leur pays natal, et par conséquent lorsqu'on veut acclimater des espèces de poisson.

L'aliment auquel le poisson que l'on vient de dépayser est le plus habitué, est celui qu'il faudra lui procurer ; il retrouvera sa patrie partout où il aura sa nourriture familière. Par le moyen d'herbes, de feuilles, d'amas de végétaux, de fumiers de toute sorte, on donnera un aliment très-convenable aux espèces qui se nourrissent de débris de corps organisés ; on cherchera, on rassemblera des larves et des vers pour celles qui les préfèrent ; et lorsqu'on aura transporté des brochets ou d'autres poissons voraces, il faudra mettre dans les eaux qui les auront reçus ceux dont ils aiment à faire leur proie, qui se plaisent dans les mêmes habitations que ces animaux carnassiers, ou qui sont peu recherchés par les pêcheurs, comme des éperlans, des cyprins goujons, des cyprins gibèles, des cyprins bordelières, etc.

On trouvera, en parcourant les différens articles de cette histoire, un grand nombre d'espèces remarquables par leur beauté, par leur grandeur et par le goût exquis de leur chair, qui manquent aux eaux douces de notre patrie, et qu'on pourroit aisément acclimater en France, avec les précautions ou par les moyens que nous venons d'indiquer, ou en employant des procédés analogues à ceux que nous venons de décrire, et qu'on préféreroit d'après la longueur du trajet, la nature du voyage, le climat que les poissons auroient quitté, la saison que l'on auroit été obligé de choisir, et plusieurs autres circonstances. De ce nombre seroient, par exemple, le centropome sandat de la Prusse, l'holocentre post des contrées septentrionales de l'Allemagne ; et on ne devroit même pas être effrayé par la grandeur de la distance, surtout lorsque le transport pourroit avoir lieu par mer, ou par des rivières, ou des canaux. On peut en effet, lorsqu'on navigue sur l'océan, sur des canaux ou sur des fleuves, attacher à l'arrière du bâtiment une sorte de vaisseau, ou, pour mieux dire, de grande caisse, que l'on rend assez pesante pour qu'elle soit presque entièrement plongée dans l'eau, et dont les parois sont percées de manière que les poissons qui y sont renfermés reçoivent tout le fluide qui leur est nécessaire, et communiquent avec l'atmosphère de la manière la plus avantageuse, sans pouvoir s'échapper et sans avoir rien à craindre de la dent des squales ou des autres animaux aquatiques et féroces. Nous indiquons donc à la suite du post et du sandat, et entre plusieurs autres que les bornes de ce discours ne nous permettent pas de rappeler ici, l'osphronème goramy, déjà apporté de la Chine à l'île de France, le bodian aya des lacs du Brésil, et l'holocentre sogo des grandes Indes, de l'Afrique et des Antilles.

Quand on n'aura pas une eau courante à donner à ces poissons arrivés d'une terre étrangère, et principalement lorsque ces nouveaux hôtes auront vécu, jusqu'à leur migration, dans des fleuves ou des rivières, on compensera le renouvellement perpétuel du fluide environnant que le courant procure, par une grande étendue donnée à l'habitation. Ici, comme dans plusieurs autres phénomènes, un grand volume en repos tiendra lieu d'un petit volume en mouvement ; et dans un espace de temps déterminé, l'animal jouira de la même quantité de molécules de fluide, différentes de celles dont il aura déjà reçu l'influence.

Sans cette précaution, les poissons que l'on voudroit acclimater éprouveroient les mêmes accidens que ceux de nos contrées que l'on enlève aux petites rivières, et particulièrement à la partie de ces rivières la plus voisine de la source, et qu'on veut conserver dans des vaisseaux ou même dans des bassins très-étroits. On est obligé de renouveler très-souvent l'eau qui les entoure ; sans cela les diverses émanations de leur corps, et l'effet nécessaire du rapprochement d'une grande quantité de substan-

ces animales, vicient l'eau, la corrompent par la production de gaz que l'on voit s'élever en petites bulles, et la rendent si funeste pour eux, qu'ils périssent s'ils ne viennent pas à la surface chercher le voisinage de l'atmosphère, et respirer, pour ainsi dire, des couches de fluide plus pures.

Ces faits sont conformes à de belles expériences faites par mon confrère M. Sylvestre le fils, et à celles qui furent dans le temps communiquées à Buffon par une note que ce grand naturaliste me remit quelques années après, et qui avoient été tentées sur des gades lotes, des cottes chabots, des cyprins goujons, et d'autres cyprins, tels que des gardons, des vérons et des vaudoises.

Les poissons que l'on veut acclimater sont plus exposés que les anciens habitans des eaux dans lesquelles on les a placés, non seulement aux altérations dont nous venons de parler, mais encore à toutes les maladies auxquelles leurs diverses tribus sont sujettes.

Ces maladies assaillent ces tribus aquatiques, même lorsque les individus sont encore renfermés dans l'œuf. On a observé que des embryons de saumon, de truite et de beaucoup d'autres espèces, périssoient lorsque des substances grasses, onctueuses, et celles que l'on désigne par le nom de *saletés* et d'*ordures*, s'attachoient à l'enveloppe qui les contenoit, et qu'une eau courante ne nettoyoit pas promptement cette membrane.

On suppléera facilement à cette eau courante par une attention soutenue et divers petits moyens que les circonstances suggéreront.

Lorsque les poissons sont vieux, ils éprouvent souvent une altération particulière qui se manifeste à la surface de l'animal : les canaux destinés à entretenir ou renouveler les écailles s'obstruent ou se déforment, les organes qui filtrent la substance nourricière et réparatrice de ces lames s'oblitèrent ou se dérangent; les écailles changent dans leurs dimensions; la matière qui les compose n'a plus les mêmes propriétés; elles ne sont plus ni aussi luisantes, ni aussi transparentes, ni aussi colorées; elles sont clair-semées sur la peau de l'animal vieilli; elles se détachent avec facilité; elles ne sont pas remplacées par de nouvelles lames, ou elles cèdent la place, en tombant, à des excroissances difformes, produites par une matière écailleuse de mauvaise qualité, mélangée avec des élémens hétérogènes, et mal élaborée dans des parties sans force, et dans des tuyaux qui ont perdu leur première figure. Cette altération est sans remède : il n'y a rien à opposer aux effets nécessaires d'un âge très-avancé. Si dans les poissons, comme dans les autres animaux, l'art peut reculer l'époque de la décomposition des fluides, de l'affoiblissement des solides, de la diminution de la vitalité, il ne peut pas détruire l'influence de ces grands changemens, lorsqu'ils ont été opérés. S'il peut retarder la rapidité du cours de la vie, il ne peut pas la faire remonter sa source.

Mais les maux irréparables de la vieillesse ne sont pas à craindre pour les poissons que l'on cherche à acclimater : dans la plupart des espèces de ces animaux, ils ne se font sentir qu'après des siècles, et l'éducation des individus que l'on transporte d'un pays dans un autre est terminée long-temps avant la fin de ces nombreuses années. Leurs habitudes sont d'autant plus modifiées, leur nature est d'autant plus changée, avant qu'ils approchent du terme de leur existence, qu'on a commencé d'agir sur eux pendant qu'ils étoient encore très-jeunes.

C'est d'autres maladies que celles de la décrépitude qu'il faut chercher à préserver ou à guérir les poissons que l'on élève. Et maintenant nous agrandissons le sujet de nos pensées; et tout ce que nous allons dire doit s'appliquer non seulement aux poissons que l'on veut acclimater dans telle ou telle contrée, mais encore à tous ceux que la Nature fait naître sans le secours de l'art.

Ces maladies qui rendent les poissons languissans et les conduisent à la mort, proviennent quelquefois de la mauvaise qualité des plantes aquatiques ou des autres végétaux qui croissent près des bords des fleuves ou des lacs, et dont les feuilles, les fleurs ou les fruits sont saisis par l'animal qui se dresse, pour ainsi dire, sur la rive, ou tombent dans l'eau, y flottent, et vont ensuite former au fond du lac ou de la rivière un sédiment de débris de corps organisés. Ces plantes peuvent être, dans certaines saisons de l'année, viciées au point de ne fournir qu'une substance malsaine, non seulement aux poissons qui en mangent, mais encore à ceux qui dévorent les petits animaux dont elles ont composé la nourriture. On prévient ou on arrête les suites funestes de la décomposition de ces végétaux en détruisant ces plantes auprès

des rives de l'habitation des poissons, et en les remplaçant par des herbes ou des fruits choisis que l'on jette dans l'eau peuplée de ces animaux.

La plus terrible des maladies des poissons est celle qu'il faut rapporter aux miasmes produits dans le fluide qui les environne.

C'est à ces miasmes qu'il faut attribuer la mortalité qui régna parmi ces animaux dans les grands et nombreux étangs des environs de Bourg, chef-lieu du département de l'Ain, lors de l'hiver rigoureux de la fin de 1788 et du commencement de 1789, et dont l'estimable Varenne de Feuille donna une notice très-bien faite dans le *Journal de Physique* de novembre 1789. Dès le 26 novembre 1788, suivant ce très-bon observateur, la surface des étangs fut profondément gelée; la glace ne fondit que vers la fin de janvier. Dans le moment du dégel, les rives des étangs furent couvertes d'une quantité prodigieuse de cadavres de poissons, rejetés par les eaux. Parmi ces animaux morts, on compta beaucoup plus de carpes que de perches, de brochets et de tanches. Les étangs *blancs*, c'est-à-dire, ceux dont les eaux reposoient sur un sol dur, ferme et argileux, n'offrirent qu'un petit nombre de signes de cette mortalité; ceux qu'on avoit récemment réparés et nettoyés montrèrent aussi sur leurs bords très-peu de victimes : mais presque tous les poissons renfermés dans des étangs vaseux, encombrés de joncs ou de roseaux, et surchargés de débris de végétaux, périrent pendant la gelée. Ce qui prouve évidemment que la mort de ces derniers animaux n'a pas été l'effet du défaut de l'air de l'atmosphère, comme le pensoient plusieurs physiciens, et qu'elle ne doit être rapportée qu'à la production de gaz délétères qui n'ont pas pu s'échapper au travers de la croûte de glace, c'est que la gelée a été aussi forte à la superficie des étangs *blancs* et des étangs nouvellement nettoyés, qu'à celle des étangs vaseux. L'air de l'atmosphère n'a pas pu pénétrer plus aisément dans les premiers que dans les derniers; et cependant les poissons de ces étangs blancs ou récemment réparés ont vécu, parce que le fond de leur séjour, n'étant pas couvert de substances végétales, n'a pas pu produire les gaz funestes qui se sont développés dans les étangs vaseux. Et ce qui achève, d'un autre côté, de prouver l'opinion que nous exposons à ce sujet, et qui est importante pour la physique des poissons, c'est que des oiseaux de proie, des loups, des chiens et des cochons mangèrent les restes des animaux rejetés après le dégel sur les rivages des étangs remplis de joncs, sans éprouver les inconvéniens auxquels ils auroient été exposés s'ils s'étoient nourris d'animaux morts d'une maladie véritablement pestilentielle.

Ce sont encore ces gaz malfaisans que nous devons regarder comme la véritable origine d'une maladie épizootique qui fit de grands ravages, en 1757, dans les environs de la forêt de Crécy. M. de Chaignebrun, qui a donné dans le temps un très-bon traité sur cette épizootie, rapporte qu'elle se manifesta sur tous les animaux; qu'elle atteignit les chiens, les poules, et s'étendit jusqu'aux poissons de plusieurs étangs. Il nomme cette maladie *fièvre épidémique contagieuse, inflammatoire, putride et gangréneuse*. Un médecin d'un excellent esprit, dont les connoissances sont très-variées, et qui sera bientôt célèbre par des ouvrages importans, M. Chavassieu-Daudebert, lui donne, dans sa *Nosologie comparée*, le nom de *charbon symptomatique*. Je pense que cette épizootie ne seroit pas parvenue jusqu'aux poissons, si elle n'avoit pas tiré son origine de gaz délétères. Je crois, avec Aristote, que les poissons revêtus d'écailles, se nourrissant presque toujours de substances lavées par de grands volumes d'eau, respirant par un organe particulier, se servant, pour cet acte de la respiration, de l'oxygène de l'eau bien plus fréquemment que de celui de l'air, et toujours environnés du fluide le plus propre à arrêter la plupart des contagions, ne peuvent pas recevoir de maladie pestilentielle des animaux qui vivent dans l'atmosphère. Mais les poissons des environs de Crécy n'ont pas été à l'abri de l'épizootie, au-dessous des couches d'eau qui les recouvroient, parce qu'en même temps que les marais voisins de la forêt exhaloient les miasmes qui donnoient la mort aux chiens, aux poules, et à d'autres espèces terrestres, le fond des étangs produisoit des gaz aussi funestes que ces miasmes. Il n'y a pas eu de communication de maladie; mais deux causes analogues, agissant en même temps, l'une sous l'eau, et l'autre dans l'atmosphère, ont produit des effets semblables.

On peut prévenir presque toutes ces mortalités que causent des gaz destructeurs, en ne laissant pas, dans le fond des étangs

ou des rivières, des tas de corps organisés qui puissent, en se décomposant, produire des émanations pestilentielles, en les entraînant par de l'eau courante que l'on introduit dans ces étangs, et par de l'eau très-pure et très-rapide que l'on conduit dans ces rivières pour en renouveler le fluide, de la même manière que l'on renouvelle celui des temples, des salles de spectacle et d'autres grands édifices par les courans d'air que l'on y dirige, et enfin en brisant pendant l'hiver les glaces qui se forment sur la surface des étangs et des rivières, et qui retiendroient les gaz pernicieux dans l'habitation des poissons.

Il paroît que lorsque la chaleur est très-grande, elle agit sur les poissons indépendamment des fermentations, des décompositions et des exhalaisons qu'elle peut faire naître. Elle influe directement sur ces animaux, surtout lorsqu'ils sont renfermés dans des réservoirs qui ne contiennent qu'un petit volume d'eau. Elle parvient alors jusqu'au fond du réservoir, qu'elle pénètre, ainsi que les parois; et, réfléchie ensuite par ce fond et ces parois très-échauffés, elle attaque de toutes parts les poissons, qui se trouvent dès-lors placés comme dans un foyer, et elle leur nuit au point de leur donner des maladies graves. C'est ainsi qu'on a vu des anguilles, mises pendant l'été dans des bassins trop peu étendus, gagner une maladie qu'elles se communiquoient, et qui se manifestoit par des taches blanches. On dit qu'on les a guéries par le moyen du sel, et de la plante nommée *stratioïdes aloïdes*. Mais, quoi qu'il en soit, il vaut mieux empêcher cette maladie de naître, en préservant les poissons de l'excès de la chaleur, en pratiquant dans leur habitation des endroits profonds où ils puissent trouver un abri contre les feux de l'astre du jour, en plantant sur une partie du rivage des arbres touffus qui leur donnent une ombre salutaire.

Et comme il est très-rare que tous les extrêmes ne soient pas nuisibles, parce qu'ils sont le plus éloignés possible de la combinaison la plus commune et par conséquent la plus naturelle des forces et des résistances, pendant que les eaux trop échauffées ou trop impures donnent la mort à leurs habitans, celles qui sont trop froides et trop vives les font aussi périr, ou du moins les soumettent à diverses incommodités, et particulièrement les rendent aveugles. Nous trouvons à ce sujet, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences* pour 1748, des observations curieuses du général Montalembert, faites sur des brochets; et le comte d'Achard en adressa d'analogues à Buffon, en 1779, dans une lettre, dont mon illustre ami m'a remis dans le temps un extrait : « Dans une terre » que j'ai en Normandie, dit le comte d'A- » chard, il existe une fontaine abondante » dans les plus grandes sécheresses. Je suis » parvenu, au moyen de canaux de terre » cuite, à amener l'eau de cette source » dans trois bassins que j'ai dans mon par- » terre. Ces bassins sont murés et pavés à » chaux et à sable; mais on n'y a mis l'eau » qu'après qu'ils ont été parfaitement secs. » Après les y avoir bien nettoyés et fait » écouler la première eau, on y a laissé sé- » journer celle qui y est venue depuis, et » qui coule continuellement. Dans les deux » premiers bassins, j'ai mis des carpes de » la plus grande beauté, avec des tanches; » dans le troisième, des poissons de la Chine » (des cyprins dorés); tout cela existe de- » puis trois ans. Aujourd'hui les carpes, » précieuses par leur beauté et leur gran- » deur vraiment prodigieuse, sont attaquées » d'une maladie cruelle et dont elles meu- » rent journellement. Elles se couvrent peu » à peu d'un limon, sur tout le corps, et » surtout sur les yeux, où il y a en sus une » espèce de taie blanche qui se forme peu à » peu, comme le limon, jusqu'à l'épaisseur » de deux ou trois lignes. Elles perdent » d'abord un œil, puis l'autre, et ensuite » crèvent..... Les tanches et les poissons » chinois ne sont pas attaqués de cette ma- » ladie. Est-elle particulière aux carpes? » quel en est le remède? d'où cela peut-il » venir? de la vivacité de l'eau, etc. »

Cette dernière conjecture nous paroît très-fondée; et ce que nous venons de dire devra faire trouver aisément le moyen de garantir ces poissons de cette cécité que la mort suit souvent.

Ces poissons sont aussi quelquefois menacés de périr, parce qu'un de leurs organes les plus essentiels est attaqué. Les branchies par lesquelles ils respirent, et que composent des membranes si délicates et des vaisseaux sanguins si nombreux et si déliés, peuvent être déchirées par des insectes ou des vers aquatiques qui s'y attachent, et dont ils ne peuvent pas se débarrasser. Peut-être, après avoir bien reconnu l'espèce de ces vers ou de ces insectes, parviendra-t-on à trouver un moyen d'en empêcher la multiplication dans les étangs, et dans plusieurs autres habitations des pois-

sons que l'on voudra préserver de ce fléau.

Les poissons, étant presque tous revêtus d'écailles dures et placées en partie les unes au-dessus des autres, ou couverts d'une peau épaisse et visqueuse, ne sont sensibles que dans une très-petite étendue de leur surface. Mais lorsque quelque insecte, ou quelque ver, s'acharne contre la portion de cette surface qui n'est pas défendue, et qu'il s'y place et s'y accroche de manière que le poisson ne peut, en se frottant contre des végétaux, des pierres, du sable, ou de la vase, l'écraser, ou le détacher et le faire tomber, la grandeur, la force, l'agilité, les dents du poisson, ne sont plus qu'un secours inutile. En vain il s'agite, se secoue, se contourne, va, revient, s'échappe, s'enfuit avec la rapidité de l'éclair; il porte toujours avec lui l'ennemi attaché à ses organes; tous ses efforts sont impuissans; et le ver ou l'insecte est pour lui au milieu des flots ce que la mouche du désert est dans les sables brûlans de l'Afrique, non seulement pour la timide gazelle, mais encore pour le tigre sanguinaire et le fier lion, qu'elle perce, tourmente et poursuit de son dard acéré, malgré leurs bonds violens, leurs mouvemens impétueux et leur rugissement terrible.

Mais ce n'est pas assez pour l'intelligence humaine de conserver ce que la Nature produit: que, rivale de cette puissance admirable, elle ajoute à la fécondité ordinaire des espèces; qu'elle multiplie les ouvrages de la Nature.

On a remarqué que, dans presque toutes les espèces de poissons, le nombre des mâles étoit plus grand et même quelquefois double de celui des femelles; et comme cependant un seul mâle peut féconder des millions d'œufs, et par conséquent le produit de la ponte de plusieurs femelles, il est évident que l'on favorisera beaucoup la multiplication des individus, si l'on a le soin, lorsqu'on pêchera, de ne garder que les mâles, et de rendre à l'eau les femelles. On distinguera facilement, dans plusieurs espèces, les femelles des mâles, sans risquer de les blesser, ou de nuire à la reproduction, et sans chercher, par exemple, dans le temps voisin du frai, à faire sortir de leur corps quelques œufs plus ou moins avancés. En effet, dans ces espèces, les femelles sont plus grandes que les mâles; et d'ailleurs elles offrent dans les proportions de leurs parties, dans la disposition de leurs couleurs, ou dans la nuance de leurs teintes, des signes distinctifs qu'il faudra tâcher de bien connoître, et que nous ne négligerons jamais d'indiquer en écrivant l'histoire de ces espèces particulières.

Lorsqu'on ne voudra pas rendre à leur séjour natal toutes les femelles que l'on pêchera, on préférera de conserver pour la reproduction les plus longues et les plus grosses, comme pondant une plus grande quantité d'œufs.

De plus, et si des circonstances impérieuses ne s'y opposent pas, que l'on entoure les étangs et les viviers de claies ou de filets qui, dans le temps du frai, retiennent les herbes ou les branches chargées d'œufs, et les empêchent d'être entraînées hors de ces réservoirs par les débordemens fréquens à l'époque de la ponte.

Que l'on éloigne, autant qu'on le pourra, les friganes, et les autres insectes aquatiques voraces, qui détruisent les œufs et les poissons qui viennent d'éclore.

Que l'on construise quelquefois dans les viviers différentes enceintes, l'une pour les œufs, et les autres pour les jeunes poissons, que l'on séparera en plusieurs bandes, formées d'après la diversité de leurs âges, et renfermées chacune dans un réservoir particulier.

Il est des viviers et des étangs dans lesquels des poissons très-recherchés, et, par exemple, des truites, vivroient très-bien, et parviendroient à une grosseur considérable: mais le fond de ces étangs étant très-vaseux, c'est en vain que les femelles le frottent avec leur ventre avant d'y déposer leurs œufs; la vase reparoît bientôt, salit les œufs, les altère, les corrompt, et les fœtus périssent avant d'éclore.

Cet inconvénient a fait imaginer une manière de faire venir à la lumière ces poissons, et particulièrement les saumons et les truites, qui d'ailleurs ne servira pas peu, dans beaucoup de circonstances, à multiplier les individus des espèces les plus utiles ou les plus agréables. M. de Marolle, capitaine dans le régiment de la Marine, tempérant les austérités des camps par le charme de l'étude des sciences utiles à l'humanité, écrivit la description de ce procédé à Hameln en Allemagne, pendant la guerre de sept ans. Il rédigea cette description sur les Mémoires de M. J. L. Jacobi, lieutenant des miliciens du comté de Lippe-Detmold, et l'envoya à Buffon, qui me la remit lorsqu'il voulut bien m'engager à continuer l'Histoire naturelle.

On construit une grande caisse à laquelle on donne ordinairement quatre mètres de

longueur, un demi-mètre de largeur, et seize centimètres de hauteur.

A un bout ce cette longue caisse, on pratique un trou carré, que l'on ferme avec un treillis de fer, dont les fils sont éloignés les uns des autres de cinq ou six millimètres.

On ménage un trou à peu près semblable dans la planche du bout opposé, et vers le fond de la caisse.

Et enfin on en perce un troisième dans le couvercle de la caisse; et on le garnit, ainsi que le second, d'un treillis pareil à celui du premier.

Ces trous servent et à soumettre les fœtus ou les jeunes poissons à l'influence des rayons du soleil, et à les préserver de gros insectes et de campagnols aquatiques, qui mangeroient et les œufs et les poissons éclos.

Un petit tuyau fait entrer l'eau d'un ruisseau ou d'une source par le premier treillis; et cette eau courante s'échappe par la seconde ouverture.

On couvre tout le fond de la caisse d'un gravier bien lavé de la hauteur de deux ou trois centimètres, et on étend sur ce gravier de petits cailloux bien serrés, de dimensions semblables à celles d'une noisette, et parmi lesquels on place d'autres cailloux de la grosseur d'une noix.

A l'époque du frai de l'espèce dont on veut multiplier les individus, on se procure un mâle et une femelle de cette espèce, et, par exemple, de celle du saumon.

On prend un vase bien net, dans lequel on met deux ou trois litres d'eau bien claire. On tient le saumon femelle dans une situation verticale, et la tête en haut au-dessus du vase. Si les œufs sont déjà bien développés, ou bien *mûrs*, ils coulent d'eux-mêmes; sinon on facilite leur chute en frottant le ventre de la femelle doucement de haut en bas, et avec la paume de la main.

Dans plusieurs espèces de poissons, on peut voir un organe particulier que nous avons remarqué avec soin, qui n'a été observé que par un petit nombre de naturalistes, dont très-peu de zoologues ont connu le véritable usage, et que le savant Bloch a nommé *nombril*. Cet organe est une sorte d'appendice d'une forme allongée et un peu conique, et dont la place la plus ordinaire est auprès et au-delà de l'anus. Cet appendice, creux et percé par les deux bouts, communique avec les réservoirs de la laite dans les mâles, et les ovaires dans les femelles. Ce petit tuyau est le conduit par lequel les œufs sortent et la liqueur séminale s'échappe: nous le nommons en conséquence *appendice génital*. L'urine du poisson sort aussi par cet appendice; ce qui donne à cet organe une analogie de plus avec les parties sexuelles et extérieures des mammifères. Il ne peut pas servir à distinguer les sexes, puisqu'il appartient au mâle aussi bien qu'à la femelle: mais sa présence ou son absence, et ensuite ses proportions et sa figure particulière, peuvent être employées avec beaucoup d'avantage pour établir une ligne de démarcation exacte et constante entre des espèces voisines, ainsi que nous le montrerons dans la suite de l'histoire que nous écrivons.

C'est par cet appendice génital que, dans la méthode de reproduction, en quelque sorte artificielle, que nous décrivons, les femelles qui sont pourvues de cet organe extérieur laissent couler leurs œufs.

Lorsque les œufs sont tombés dans l'eau, on prend le mâle, on le tient verticalement au-dessus de ces œufs; et pour peu que cela soit nécessaire, on aide par un léger frottement l'épanchement de la liqueur prolifique, dont on peut arrêter l'écoulement au moment où l'eau est devenue blanchâtre par son mélange avec cette liqueur spermatique.

Il est des espèces de poissons, et notamment de cyprins, comme le nase, le roethens, dans lesquelles on peut choisir avec facilité un mâle pour la fécondation des œufs que l'on a obtenus. Dans ces espèces, les mâles, surtout lorsqu'ils sont jeunes, présentent des taches, de petites protubérances, ou d'autres signes extérieurs qui annoncent qu'ils sont déjà surchargés d'une laite abondante.

On met dans la grande caisse les œufs fécondés; on les y distribue de manière qu'ils soient toujours couverts par l'eau courante; on empêche que le mouvement de cette eau ne soit trop rapide, afin qu'il ne puisse pas entraîner les œufs. On écarte soigneusement avec des plumes, ou par tout autre moyen, les saletés qui pourroient s'introduire dans la caisse; et au bout d'un temps qui varie suivant les espèces, la température de l'eau, et la chaleur de l'atmosphère, on voit éclore les poissons que l'on désiroit.

Au reste, la sorte de fécondation artificielle opérée avec succès par M. Jacobi peut avoir lieu sans la présence de la femelle: il suffit de ramasser les œufs qu'elle dépose dans son séjour naturel; il seroit même possible de connoître, à l'instant où on les recueilleroit, s'ils auroient été déjà

fécondés par le mâle, ou s'ils n'auroient pas reçu sa liqueur prolifique. M. Jacobi assure en effet que, lorsqu'on observe avec un bon microscope des œufs de poisson arrosés de la liqueur séminale du mâle, on peut apercevoir très-distinctement dans ces œufs une petite ouverture qui ne paroissoit presque pas, ou étoit presque insensible avant la fécondation, et dont il rapporte l'extension à l'introduction dans l'œuf d'une portion du fluide de la laite.

Quoi qu'il en soit, on peut aussi, en suivant le procédé de M. Jacobi, se passer de la présence du mâle. On peut n'employer la liqueur prolifique que quelque temps après sa sortie du corps de l'animal, pourvu qu'un froid excessif ou une chaleur violente ne dessèchent pas promptement ce fluide vivifiant; et même la mort du mâle, pourvu qu'elle soit récente, n'empêche pas de se servir de sa laite pour la fécondation des œufs.

On a écrit que les digues par le moyen desquelles on retient les eaux des petites rivières diminuoient la multiplication des poissons dans les contrées arrosées par ces eaux. Cela n'est vrai cependant que pour les poissons qui ont besoin, à certaines époques, de remonter dans les eaux courantes jusqu'à une distance très-grande des lacs ou de la mer, et qui ne peuvent pas, comme les saumons, s'élancer facilement à de grandes hauteurs, et franchir l'obstacle que les digues opposent à leur voyage périodique. Les chaussées transversales doivent, au contraire, être très-favorables à la multiplication des poissons sédentaires, qui se plaisent dans des eaux peu agitées. Au-dessus de chaque digue, la rivière forme naturellement une sorte de vivier ou de grand réservoir, dont l'eau tranquille, quoique suffisamment renouvelée, pourra donner à un grand nombre d'individus d'espèces très-utiles le volume de fluide, l'abri, l'aliment et la température le plus convenables.

Quelle est, en effet, la pièce d'eau que l'art ne puisse pas féconder et vivifier?

On a vu quelquefois des poissons remarquables par leur grosseur vivre dans de petites mares. Nous avons déjà dit dans cet ouvrage[1] que M. de Septfontaines s'étoit assuré qu'une grande anguille avoit passé un tems assez long, sans perdre non seulement la vie, mais même une partie de sa graisse, dans une fosse qui ne contenoit pas une moitié de mètre cube d'eau; et il est des contrées où des cyprins, et particulièrement des carassins, réussissent assez bien dans de petits amas d'eau dormante, pour y donner une nourriture abondante aux habitans de la campagne.

On a bien senti les avantages de cette grande multiplication des poissons utiles dans presque tous les pays où le progrès des lumières a mis l'économie publique en honneur, et où les gouvernemens, profitant avec soin de tous les secours des sciences perfectionnées, ont cherché à faire fleurir toutes les branches de l'industrie humaine. C'est principalement dans quelques Etats du nord de l'Europe, et notamment en Prusse et en Suède, qu'on s'est attaché à augmenter le nombre des individus dans ces espèces précieuses; et comme un gouvernement paternel ne néglige rien de ce qui peut accroître la subsistance du peuple dont le bonheur lui est confié, et que les soins en apparence les plus minutieux prennent un grand caractère dès le moment où ils sont dirigés vers l'utilité publique, on a porté en Suède l'attention pour l'accroissement du nombre des poissons jusqu'à ne pas sonner les cloches pendant le temps du frai des cyprins brèmes, qui y sont très-recherchés, parce qu'on avoit cru s'apercevoir que ces animaux, effrayés par le son de ces cloches, ne se livroient pas d'une manière convenable aux opérations nécessaires à la reproduction de leur espèce. Aussi y a-t-on souvent recueilli de grands fruits de cette vigilance étendue aux plus petits détails, et, par exemple, en 1749, a-t-on pris d'un seul coup de filet, dans un lac voisin de Nordkiæping, cinquante mille brèmes, qui pesoient plus de neuf mille kilogrammes.

Et comment n'auroit-on pas cherché, dans presque tous les temps et dans presque tous les pays civilisés, à multiplier des animaux si nécessaires aux jouissances du riche et aux besoins du pauvre, qu'il seroit plus aisé à l'homme de se passer de la classe entière des oiseaux, et d'une grande partie de celle des mammifères, que de la classe des poissons?

En effet, il n'est, pour ainsi dire, aucune espèce de ces habitans des eaux douces ou salées, dont la chair ne soit une nourriture saine et très-souvent copieuse.

Délicate et savoureuse lorsqu'elle est fraîche, cette chair, recherchée avec tant de raison, devient, lorsqu'elle est transformée en *garum*, un assaisonnement piquant;

1. Article de l'*anguille*.

fait les délices des tables somptueuses, même très-loin du rivage où le poisson a été pêché, quand elle a été marinée; peut être transportée à de plus grandes distances, si on a eu le soin de l'imbiber d'une grande quantité de sel; se conserve pendant un temps très-long, après qu'elle a été séchée, et, ainsi préparée, est la nourriture d'un très-grand nombre d'hommes peu fortunés, qui ne soutiennent leur existence que par cet aliment abondant et très-peu cher.

Les œufs de ces mêmes habitans des eaux servent à faire ce *caviar* qui convient au goût de tant de nations; et les nageoires des espèces que l'on croiroit les moins propres à satisfaire un goût délicat sont regardées à la Chine et dans d'autres contrées de l'Asie comme un mets des plus exquis [1].

Sur plusieurs rivages peu fertiles, on ne peut compléter la nourriture de plusieurs animaux utiles, et, par exemple, celle des chiens du Kamtschatka que la nécessité force d'atteler à des traîneaux, ou des vaches de Norwége, destinées à fournir une grande quantité de lait, que par le moyen des vertèbres et des arêtes de plusieurs espèces de poissons.

Avec les écailles des animaux dont nous nous occupons, on donne le brillant de la nacre au ciment destiné à couvrir les murs des palais les plus magnifiques, et on revêt des boules légères de verre, de l'éclat argentin des perles les plus belles de l'Orient.

La peau des grandes espèces se métamorphose dans les ateliers en fortes lanières, en couvertures solides et presque imperméables à l'humidité, en garnitures agréables de bijoux donnés au luxe par le goût [2].

Les vessies natatoires et toutes les membranes des poissons peuvent être facilement converties, dans toutes les contrées, en cette colle précieuse sans laquelle les arts cesseroient de produire le plus grand nombre de leurs ouvrages les plus délicats.

L'huile qu'on retire de ces animaux assouplit, améliore, et conserve dans presque toutes les manufactures, les substances les plus nécessaires aux produits qu'elles doivent fournir; et dans ces contrées boréales où règnent de si longues nuits, entretenant seule la lampe du pauvre, prolongeant son travail au-delà de ces tristes jours qui fuient avec tant de rapidité, et lui donnant tout le temps que peuvent exiger les soins nécessaires à sa subsistance et à celle de sa famille, elle tempère pour lui l'horreur de ces climats ténébreux et gelés, et l'affranchit lui et ceux qui lui sont chers des horreurs plus grandes encore d'une extrême misère.

Que l'on ne soit donc pas étonné que Bellon, partageant l'opinion de plusieurs auteurs recommandables, tant anciens que modernes, ait écrit que la Propontide étoit plus utile par ses poissons, que des champs fertiles et de gras pâturages d'une égale étendue ne pourroient l'être par leurs fourrages et par leurs moissons.

Et douteroit-on maintenant de l'influence prodigieuse d'une immense multiplication des poissons sur la population des empires? On doit voir avec facilité comment cette merveilleuse multiplication soutient, par exemple, sur le territoire de la Chine, l'innombrable quantité d'habitans qui y sont, pour ainsi dire, entassés. Et si des temps présens on remonte aux temps anciens, on peut résoudre un grand problème historique; on explique comment l'antique Égypte nourrissoit la grande population sans laquelle les admirables et immenses monumens qui ont résisté au ravage de tant de siècles, et subsistent encore sur cette terre célèbre, n'auroient pas pu être élevés, et sans laquelle Sésostris n'auroit conquis ni les bords de l'Euphrate, du Tigre, de l'Indus et du Gange, ni les rives du Pont-Euxin, ni les monts de la Thrace! Nous connoissons l'étendue de l'Egypte : lorsque ses pyramides ont été construites, lorsque ses armées ont soumis une grande partie de l'Asie, elle étoit bornée presque autant qu'à présent par les déserts stériles qui la circonscrivent à l'orient et à l'occident; et néanmoins nous apprenons de Diodore que dix-sept cents Egyptiens étoient nés le même jour que Sésostris : on doit donc admettre en Egypte, à l'époque de la naissance de ce conquérant fameux, au moins trente-quatre millions d'habitans. Mais quel grand nombre de poissons ne renfermoient pas alors et le fleuve et les canaux et les lacs d'une contrée où l'art de multiplier ces animaux étoit un des principaux objets de la solicitude du gouvernement, et des soins de chaque famille? Il est aisé de calculer que le seul lac Myris ou Mœris pouvoit nourrir plus de dix-huit cent mille millions de poissons de plus d'un demi-mètre de longueur.

1. Relation de l'ambassade de lord Macartney à la Chine.

2. Voyez les articles de *la raie sephen*, du *squale requin*, du *squale roussette*, des *acipensères*, etc.

Cependant que l'homme ne se contente pas de transporter à son gré, d'acclimater, de conserver, de multiplier les poissons qu'il préfère ; que l'art prétende à de nouveaux succès; qu'il se livre à de nouveaux efforts ; qu'il tente de remporter sur la Nature des victoires plus brillantes encore ; qu'il perfectionne son ouvrage ; qu'il améliore les individus qu'il se sera soumis.

On sait depuis long-temps que des poissons de la même espèce ne donnent pas dans toutes les eaux une chair également délicate. Plusieurs observations prouvent que, par exemple, dans les mêmes rivières, leur chair est très-saine et très-bonne au-dessus des villes ou des torrens fangeux, et au contraire insalubre et très-mauvaise au-dessous de ces torrens vaseux ou des amas d'immondices, souvent inséparables des villes populeuses. Ces faits ont été remarqués par plusieurs auteurs, notamment par Rondelet. Qu'on profite de ces résultats ; qu'on recherche les qualités de l'eau les plus propres à donner un goût agréable ou des propriétés salutaires aux différentes espèces de poissons que l'on sera parvenu à multiplier ou à conserver.

Qu'on n'oublie pas qu'il est des moyens faciles et peu dispendieux d'engraisser promptement plusieurs poissons, et particulièrement plusieurs cyprins. On augmente en très-peu de temps leur graisse, en leur donnant souvent du pain de chenevis, ou des fèves et des pois bouillis, ou du fumier, et notamment de celui de brebis. D'ailleurs une nourriture convenable et abondante développe les poissons avec rapidité, fait jouir beaucoup plus tôt du fruit des soins que l'on a pris de ces animaux, et leur donne la faculté de pondre et de féconder une très-grande quantité d'œufs pendant un très-grand nombre d'années.

On a observé dans tous les temps que le repos et un aliment très-copieux engraissoient beaucoup les animaux. On s'est servi de ce moyen pour quelques poissons ; et on l'a employé d'une manière remarquable pour les carpes : on les a suspendues hors de l'eau, de manière à leur interdire le plus foible mouvement des nageoires, et elles ont été enveloppées dans de la mousse épaisse qu'on a fréquemment arrosée. Par ce procédé, ces cyprins ont été non seulement réduits à un repos absolu, mais plongés perpétuellement dans une sorte d'humidité ou de fluide aqueux qui, parvenant très-divisé à leur surface, a été facilement pompé, absorbé, décomposé, combiné dans l'intérieur de l'animal, assimilé à une substance, et métamorphosé par conséquent en nourriture très-abondante. Aussi ces carpes maintenues en l'air, mais retenues au milieu d'une mousse humectée presque continuellement, ont-elles bientôt acquis une graisse copieuse, et de plus un goût très-agréable.

Dès le temps de Willughby, et même de celui de Gesner, on savoit que l'on pouvoit ouvrir le ventre à certains poissons, et surtout au brochet et à quelques autres ésoces, sans qu'ils en périssent, et même sans qu'ils en parussent long-temps incommodés. Il suffit de séparer les muscles avec dextérité, de rapprocher les chairs et les tégumens avec adresse, et de les recoudre avec précaution, pour qu'ils puissent plus facilement se réunir. Cette facilité a donné l'idée d'employer, pour engraisser ces poissons, le même moyen dont on se sert pour donner un très-grand surcroît de graisse aux bœufs, aux moutons, aux chapons, aux poulardes, etc. On a essayé, avec beaucoup de succès, d'enlever aux femelles leurs ovaires, et aux mâles leurs laites. La soustraction de ces organes, faite avec habileté et avec beaucoup d'attention, n'a dérangé que pendant un temps très-court la santé des poissons qui l'ont éprouvée ; et toute la partie de leur substance qui se portait vers leurs laites ou vers leurs ovaires, et qui y donnoit naissance ou à des centaines de milliers d'œufs, ou à une quantité très-considérable de liqueur fécondante, ne trouvant plus d'organe particulier pour l'élaborer ni même pour la recevoir, a reflué vers les autres portions du corps, s'est jetée principalement dans le tissu cellulaire, et y a produit une graisse non seulement d'un goût exquis, mais encore d'un volume extraordinaire.

Mais que l'on ait surtout recours, pour l'amélioration des poissons, à ce moyen dont on a retiré de si grands avantages pour accroître les bonnes qualités et les belles formes de tant d'autres animaux utiles, et qui produit des phénomènes physiologiques dignes de toute l'attention du naturaliste : c'est le croisement des races que nous recommandons. On sait que c'est par ce croisement que l'on est parvenu à perfectionner le belier, le bœuf, l'âne et le cheval. Les espèces de poisson, et principalement celles qui vivent très-près de nous, qui préfèrent à la haute mer les rivages de l'océan, les fleuves, les rivières et les lacs, et qui, par la nature de

leur séjour, sont plus soumises à l'influence de la nourriture, du climat, de la saison, ou de la qualité des eaux, présentent des races très-distinctes, et séparées l'une de l'autre par leur grandeur, leur force, leurs propriétés ou la nature de leurs organes. Qu'on les croise; c'est-à-dire qu'on féconde les œufs de l'une avec la laite d'une autre.

Les individus qui proviennent du mélange de deux races, non seulement valent mieux que la race la moins bonne des deux qui ont concouru à les former, mais encore sont préférables à la meilleure de ces deux races qui se sont réunies. C'est un fait très-remarquable, très-constaté, et dont on n'a donné jusqu'à présent aucune explication véritablement satisfaisante, parce qu'on ne l'avoit pas considéré dans la classe des poissons, dont l'acte de la génération est beaucoup plus soumis à l'examen dans quelques-unes de ces circonstances, que celui des mammifères et des oiseaux qui avoient été les objets de l'étude et de la recherche des zoologues.

Rapprochons donc ce qu'on peut dire de ce curieux phénomène.

Premièrement, une race qui se réunit à une seconde éprouve, relativement à l'influence qu'elle tend à exercer, une sorte de résistance que produisent les disparités et les disconvenances de ces deux races: cette résistance est cependant vaincue, parce qu'elle est très-limitée. Et l'on ne peut plus ignorer en physiologie qu'il n'en est pas des corps organisés et vivans comme de la matière brute et des substances mortes. Un obstacle tend les ressorts du corps organisé, de manière que son énergie vitale en est augmentée, au point que, lorsque cet obstacle est écarté, non seulement la puissance du corps vivant est égale à ce qu'elle étoit avant la résistance, mais même qu'elle est supérieure à la force dont elle jouissoit. Les disconvenances de deux races qui se rapprochent font donc naître un accroissement de vitalité, d'action et de développement, dans le produit de leur réunion.

Secondement, dans un mâle et une femelle d'une race, il n'y a que certaines portions analogues les unes aux autres qui agissent directement ou indirectement pour la reproduction de l'espèce. Lorsqu'une nouvelle race s'en approche, elle met en mouvement d'autres portions qui, a cause de leur repos antérieur, doivent produire de plus grands effets que les premières.

Troisièmement, les deux races mêlées l'une avec l'autre ont entre elles des rapports desquels résulte un grand développement dans les fruits de leur union, parce que ce développement ne doit pas être considéré comme la somme de l'addition des qualités de l'une et de l'autre des deux races, mais comme le produit d'une multiplication, et ce qui est la même chose, comme l'effet d'une sorte d'intussusception et de combinaison intime, au lieu d'une simple juxta-position et d'une jonction superficielle.

C'est un fait semblable à celui qu'observent les chimistes, lorsque, par suite d'une pénétration plus ou moins grande, le poids de deux substances qu'ils ont combinées l'une avec l'autre est plus grand que la somme des poids de ces deux substances avant leur combinaison.

Le résultat du croisement de deux races n'est cependant pas nécessairement, et dans toutes les circonstances, le perfectionnement des espèces: il peut arriver et il arrive quelquefois que ce croisement les détériore au lieu de les améliorer. En effet, et indépendamment d'autre raison, chacun des deux individus qui se rapprochent dans l'acte de la génération peut être regardé comme imprimant la forme à l'être qui provient de leur union, ou comme fournissant la matière qui doit être façonnée, ou comme influant à la fois sur le fond et sur la forme: mais nous ne pouvons avoir aucune raison de supposer qu'après la réunion de deux races, il y ait nécessairement, entre la matière qui doit servir au développement et le moule dans lequel elle doit être figurée, plus de convenance qu'il n'y en avoit avant cette même réunion, dans les individus de chacune de ces deux races considérées séparément.

Il y a donc dans l'éloignement des races l'une de l'autre, c'est-à-dire dans le nombre des différences qui les séparent, une limite en-deçà et au-delà de laquelle le croisement est par lui-même plus nuisible qu'avantageux.

L'expérience seule peut faire connoître cette limite: mais on sera toujours sûr d'éviter tous les inconvéniens qui peuvent résulter du croisement considéré en lui-même, si dans cette opération on n'emploie jamais que les meilleures races, et si, par exemple, en mêlant les races des poissons, on ne cesse de rechercher celles qui offrent le plus de propriétés utiles, soit pour obten[ir] les œufs que l'on voudra féconder, soit po[ur]

se procurer la liqueur active par le moyen de laquelle on désirera de vivifier ces œufs.

Voilà à quoi se réduit ce que nous pouvons dire du croisement des races, après avoir réuni dans notre pensée les vérités déjà publiées sur cette partie de la physiologie, les avoir dégagées de tout appareil scientifique, les avoir débarrassées de toute idée étrangère, les avoir comparées, et y avoir ajouté le résultat de quelques réflexions et de quelques observations nouvelles.

Considérons maintenant de plus haut ce que peut l'homme pour l'amélioration des poissons. Tâchons de voir dans toute son étendue l'influence qu'il peut exercer sur ces animaux par l'emploi des quatre grands moyens dont on s'est servi, toutes les fois qu'il a voulu modifier la Nature vivante. Ces quatre moyens si puissans sont, la nourriture abondante et convenable qu'il a donnée, l'abri qu'il a procuré, la contrainte qu'il a imposée, le choix qu'il a fait des mâles et des femelles pour la propagation de l'espèce.

En réunissant ou en employant séparément ces quatre instrumens de son pouvoir, l'homme a modifié les poissons d'une manière bien plus profonde qu'on ne le croiroit au premier coup d'œil. En rapprochant un grand nombre de germes, il a resserré dans un espace assez étroit les œufs de ces animaux, pour que plusieurs de ces œufs se soient collés l'un à l'autre, comprimés, pénétrés, entièrement réunis, et, pour ainsi dire, identifiés ; et de cette introduction d'un œuf dans un autre, si je puis parler ainsi, il est résulté une confusion si grande de deux fœtus, que l'on a vu éclore des poissons monstrueux, dont les uns avoient deux têtes et deux avant-corps, pendant que d'autres présentoient deux têtes, deux corps et deux queues liés ensemble par le ventre ou par un côté qui appartenoit aux deux corps, et attachés même quelquefois par cet organe commun, de manière à représenter une croix.

Mais laissons ces écarts que la Nature, contrainte d'obéir à l'art de l'homme, peut présenter, comme lorsque, indépendante de cet art, elle n'est soumise qu'aux hasards des accidens : les produits de cette sorte d'accouplement extraordinaire ne constituent aucune amélioration ni de l'espèce, ni même ne l'individu ; ils ne se perpétuent pas par la génération ; ils n'ont en général qu'une courte existence ; ils sont étrangers à notre sujet.

Examinons des effets bien différens de ces phénomènes, et par leur durée, et par leur essence.

Voici tous les attributs des poissons que la domesticité a déjà pu changer :

Les couleurs : elles ont été variées et dans leurs nuances et dans leur distribution.

Les écailles : elles ont acquis ou perdu de leur épaisseur et de leur opacité ; leur figure a été altérée ; leur surface étendue ou rétrécie ; leur adhésion à la peau affoiblie ou fortifiée ; leur nombre diminué ou augmenté.

Les dimensions générales : elles ont été agrandies ou rapetissées.

Les proportions des principales parties de la tête, du corps ou de la queue : elles ont montré de nouveaux rapports.

La nageoire dorsale : elle a disparu.

La nageoire de la queue : elle a offert une nouvelle forme, et de plus elle a été ou doublée ou triplée, comme on a pu le voir, par exemple, en examinant les modifications que le cyprin doré a subies dans les bassins d'Europe, et surtout dans ceux de la Chine, où il est élevé avec soin depuis un grand nombre de siècles.

L'art a donc déjà remanié, pour ainsi dire, non seulement les tégumens des poissons, et même un des plus puissans instrumens de leur natation, mais encore presque tous leurs organes, puisqu'il en a changé les proportions ainsi que l'étendue.

C'est par ces grandes modifications qu'il a produit des variétés remarquables. A mesure que l'influence a été forte, que l'impression a été vive, qu'elle a pénétré plus avant, le changement a été plus profond, et par conséquent plus durable. La nouvelle manière d'être, produite par l'empire de l'homme, a été assez intérieure, assez empreinte dans tous les organes qui concourent à la génération, assez liée avec toutes les forces qui contribuent à cet acte, pour qu'elle ait été transmise, au moins en grande partie, aux individus provenus de mâles et de femelles déjà modifiés. Les variétés sont devenues des races plus ou moins durables ; et lorsque, par la constance des soins de l'homme, elles auront acquis tous les caractères de la stabilité, c'est-à-dire, lorsque toutes les parties de l'animal qui, par une suite de leur dépendance mutuelle, peuvent agir les unes

sur les autres, auront reçu une modification proportionnelle, et que par conséquent il n'existera plus de cause intérieure qui tende à ramener les variétés vers leur état primitif, ces mêmes variétés, au moins si elles sont séparées, par d'assez grandes différences, de la souche dont elles auront été été détachées, constitueront de véritables espèces permanentes et distinctes.

C'est alors que l'homme aura réellement exercé une puissance rivale de celle de la Nature, et qu'il aura conquis l'usage d'un mode nouveau et bien important d'améliorer les poissons.

Mais il peut déjà avoir recours à ce mode, d'une manière qui marquera moins la puissance de son art, mais qui sera bien plus courte et bien plus facile.

Qu'il fasse pour les espèces ce que nous avons dit qu'il devoit faire pour les races; qu'il mêle une espèce avec une autre; qu'il emploie la laite de l'une à féconder les œufs de l'autre. Il ne craindra dans ses tentatives aucun des obstacles que l'on a dû vaincre, toutes les fois qu'on a voulu tenter l'accouplement d'un mâle ou d'une femelle avec une femelle ou un mâle d'une espèce étrangère, et que l'on a choisi les objets de ses essais parmi les mammifères, ou parmi les oiseaux. On dispose avec tant de facilité de la laite et des œufs!

En renouvelant ces efforts, non seulement on obtiendra des mulets, mais des mulets féconds, et qui transmettront leurs qualités aux générations qui leur devront le jour. On aura des espèces métives, mais durables, distinctes, et existantes par elles-mêmes.

On sait que la carpe produit facilement des métis avec la gibelle, ou avec d'autres cyprins. Qu'on suive cette indication.

Pour éprouver moins de difficultés, qu'on cherche d'abord à réunir deux espèces qui fraient dans le même temps, ou dont les époques du frai arrivent de manière que le commencement de l'une de ces deux époques se rencontrent avec la fin de l'autre.

Si l'on ne peut pas se procurer facilement de la liqueur séminale de l'une des deux espèces, et l'obtenir avant qu'elle n'ait perdu, en se desséchant ou en s'altérant, sa qualité vivifiante, qu'on place des œufs de la seconde à une profondeur convenable, et à une exposition favorable, dans les eaux fréquentées par les mâles de la première. Qu'on les y arrange de manière que leur odeur attire facilement ces mâles, et que leur position les invite, pour ainsi dire, à les arroser de leur fluide fécondant. Dans quelques circonstances, on pourroit les y contraindre, en quelque sorte, en détruisant autour de leur habitation ordinaire, et à une distance assez grande, les œufs de leurs propres femelles. Dans d'autres circonstances, on pourroit essayer de les faire arriver en grand nombre au-dessus de ces œufs étrangers que l'on voudroit les voir vivifier, en mêlant à ces œufs une substance composée, factice et odorante, que plusieurs tentatives feroient découvrir, et qui, agissant sur leur odorat comme les œufs de leur espèce, les détermineroit aussi efficacement que ces derniers à se débarrasser de leur laite, et à la répandre adondamment.

Voudra-t-on se livrer à des essais plus hasardeux, et réunir deux espèces de poissons dont les époques du frai sont séparées par un intervalle de quelques jours? Que l'on garde des œufs de l'espèce qui fraie le plus tôt; que l'on se souvienne qu'on peut les préserver du degré de décomposition qui s'opposeroit à leur fécondation, et qu'on les répande, avec les précautions nécessaires, à la portée des mâles de la seconde espèce, lorsque ces derniers sont arrivés au terme de la maturité.

Au reste, les soins multipliés que l'on est obligé de se donner pour faire réussir ces unions que l'on pourroit nommer artificielles, expliquent pourquoi des réunions analogues sont très-peu fréquentes dans la Nature, et par conséquent pourquoi cette Nature, quelque puissante qu'elle soit, ne produit cependant que très-rarement des espèces nouvelles par le mélange des espèces anciennes. Cependant, depuis que l'on observe avec plus d'attention les poissons, on remarque, dans plusieurs genres de ces animaux, des individus qui, présentant des caractères de deux espèces différentes et plus ou moins voisines, paroissent appartenir à une race intermédiaire que l'on devra regarder comme une espèce métive et distincte, lorsqu'on l'aura vue se maintenir pendant un temps très-long avec toutes ses propriétés particulières, et du moins avec ses attributs essentiels. Nous avons commencé de recueillir des faits curieux au sujet de ces espèces, pour ainsi dire, mi-parties, dans les lettres de plusieurs de nos savans correspondans, et notamment M. Noël, de Rouen. Ce dernier naturaliste pense, par exemple, que les nombreuses espèces de raies qui se rencon-

trent sur les rives françaises de la Manche, lors du temps de la fécondation des œufs, doivent, en se mêlant ensemble, avoir donné ou donner le jour à des espèces ou races nouvelles. Cette opinion de M. Noël rappelle celle des anciens au sujet des monstres de l'Afrique. Ils croyoient que les grands mammifères de cette partie du monde qui habitent les environs des déserts, et que la chaleur et la soif dévorantes contraignent de se rassembler fréquemment en troupes très-nombreuses autour des amas d'eau qui résistent aux rayons ardens du soleil dans ces régions voisines des tropiques, doivent souvent s'accoupler les uns avec les autres, et que de leur union résultent des mulets féconds ou inféconds, qui, par le mélange extraordinaire de diverses formes remarquables et de différens attributs singuliers, méritent ce nom imposant de *monstres africains*.

Cependant ne cessons pas de nous occuper de ces poissons mulets que l'art peut produire, ou que la Nature fait naître chaque jour par l'union de la carpe avec la gibelle, ou par celle de plusieurs autres espèces, sans faire une réflexion importante relativement à la génération des animaux dont nous écrivons l'histoire, et même à celle de presque tous les animaux.

Des auteurs d'une grande autorité ont écrit que, dans la reproduction des poissons, la femelle exerçoit une si grande influence, que le fœtus étoit entièrement formé dans l'œuf avant l'émission de la laite du mâle, et que la liqueur séminale dont l'œuf étoit arrosé, imbibé et pénétré, ne devoit être considérée que comme une sorte de stimulus propre à donner le mouvement et la vie à l'embryon préexistant.

Cette opinion a été étendue et généralisée au point de devenir une théorie sur la génération des animaux, et même sur celle de l'homme. Mais l'existence des métis ne détruit-elle pas cette hypothèse? Ne doit-on pas voir que si la liqueur fécondante du mâle n'étoit qu'un fluide excitateur, n'influoit en rien sur la forme du fœtus, ne donnoit aucune partie à l'embryon, les œufs de la même femelle, de quelque laite qu'ils fussent arrosés, feroient toujours naître des individus semblables? le stimulus pourroit être plus ou moins actif; l'embryon seroit plus fort ou plus foible; le fœtus éclôroit plus tôt ou plus tard; l'animal jouiroit d'une vitalité plus ou moins grande; mais ses formes seroient toujours les mêmes; le nombre de ses organes ne varieroit pas; les dimensions pourroient être agrandies ou diminuées; mais les proportions, les attributs, les signes distinctifs, ne montreroient aucun changement, aucune modification; aucun individu ne présenteroit en même temps et des traits du mâle et des traits de la femelle; il ne pourroit, dans aucune circonstance, exister un véritable métis.

Quoi qu'il en soit, les espèces que l'homme produira, soit par l'influence qu'il exercera sur les individus soumis à son empire, soit par les alliances qu'il établira entre des espèces voisines ou éloignées, seront un grand moyen de comparaison pour juger de celles que la Nature a pu ou pourra faire naître dans le cours des siècles. Les modifications que l'homme imprime serviront à déterminer celles que la Nature impose. La connoissance que l'on aura du point où aura commencé le développement des premières, et de celui où il se sera arrêté, dévoilera l'origine et l'étendue des secondes. Les espèces artificielles seront la mesure des espèces naturelles. On sait, par exemple, que le cyprin doré de la Chine perd dans la domesticité, non seulement des traits de son espèce par l'altération de la forme de sa nageoire caudale, mais encore des signes distinctifs du groupe principal ou du genre auquel il appartient, puisque la nageoire du dos lui est ôtée par l'art, et même des caractères de la grande famille ou de l'ordre dans lequel il doit être compris, puisque la main de l'homme le prive de ses nageoires inférieures dont la position ou l'absence indiquent les ordres des poissons.

A la vérité, l'action de l'homme n'a pas encore pénétré assez avant dans l'intérieur de ce cyprin doré pour y changer ces proportions générales de l'estomac, des intestins, du foie, des reins, des ovaires, etc., qui constituent véritablement la diversité des ordres, pendant que l'absence ou la position des nageoires inférieures n'est qu'un signe extérieur qui, par ses relations avec la forme et les dimensions des organes internes, annonce ces ordres sans en produire la diversité.

Mais que sont quelques milliers d'années, pendant lesquels les Chinois ont manié, pour ainsi dire, leur cyprin doré, lorsqu'on les compare au temps dont la Nature dispose? C'est cette lenteur dans le travail, c'est cette série infinie d'actions successives, c'est cette accumulation per

pétuelle d'efforts dirigés dans le même sens, c'est cette constance et dans l'intensité et dans la tendance de la force, c'est cet emploi de tous les instans dans une durée non interrompue de milliers de siècles, qui, survivant à tous les obstacles qu'elle n'a pu ni dissoudre ni écarter, est le véritable principe de la puissance irrésistible de la Nature. En ce sens, la Nature est le temps, qui règne sans contrainte sur la matière qu'elle façonne et sur l'espace dans lequel elle distribue les ouvrages de ses mains immortelles.

Ce sera donc toujours bien au-delà de la limite du pouvoir de l'homme, qu'il faudra placer celle de la force victorieuse qui appartient à la Nature. Mais les jugemens que nous porterons de cette force d'après l'étendue de l'art n'en seront que plus fondés; nous n'aurons que plus de raison de dire que les espèces artificielles, excellentes mesures des espèces naturelles produites dans la suite des âges, sont aussi le mètre d'après lequel nous pourrons évaluer avec précision le nombre des espèces perdues, le nombre de celles qui ont disparu avec les siècles.

Deux grandes manières de considérer l'univers animé sont dignes de toute l'attention du véritable naturaliste.

D'un côté, on peut voir, dans les temps très-anciens, tous les animaux n'existant encore que dans quelques espèces primitives, qui, par des moyens analogues à ceux que l'art de l'homme peut employer, ont produit, par la force de la nature, des espèces secondaires, lesquelles par elles-mêmes, ou par leur union avec les primitives, ont fait naître des espèces tertiaires, etc. Chaque degré de cet accroissement successif offrant un plus grand nombre d'objets que le degré précécent, les a montrés séparés les uns des autres par des intervalles plus petits, et distingués par des caractères moins sensibles; et c'est ainsi que les produits animés de la création sont parvenus à cette multitude innombrable et à cette admirable variété qui étonnent et enchantent l'observateur.

D'un autre côté, on peut supposer que, dans les premiers âges, toutes le manières d'être ont été employées par la Nature; qu'elle a réalise toutes les formes, developpé tous les organes, mis en jeu toutes les facultés, donné le jour à tous les êtres vivans que l'imagination la plus bizarre peut concevoir; que, dans ce nombre infini d'espèces, celles qui n'avoient reçu que des moyens imparfaits de pourvoir à leur nourriture, à leur conservation, à leur reproduction, sont tombées successivement dans le néant; et que tout s'est réduit enfin à ces espèces majeures, êtres mieux partagés, qui figurent encore sur le globe.

Quelque opinion qu'il faille préférer sur le point du départ de la Nature créatrice, sur cette multiplication croissante, ou sur cette réduction graduelle, l'état actuel des choses ne nous permet pas de ne pas considérer la Nature vivante comme se balançant entre les deux grandes limites que lui opposeroient à une extrémité un petit nombre d'espèces primitives, et à l'autre extrémité l'infinité de toutes les espèces que l'on peut imaginer. Elle tend continuellement vers l'une ou vers l'autre de ces deux limites, sans pouvoir maintenant en approcher, parce qu'elle obéit à des causes qui agissent en sens contraire les unes des autres, et qui, tour à tour victorieuses et vaincues, ne cèdent, lors de quelques époques, que pour reparoître ensuite avec leur première supériorité.

Quel spectacle que celui de ces alternatives! quelle étude que celle de ces phénomènes! quelle recherche que celle de ces causes! quelle histoire que celle de ces époques!

Et pour les bien décrire, ou plutôt pour les connoître dans toute leur étendue, il faut les contempler sous les différens points de vue que donnent trois suppositions, parmi lesquelles le naturaliste doit choisir, lorsqu'il examine l'état passé, présent et futur du globe sur lequel s'opère ce balancement merveilleux.

La température de la terre est-elle constante, comme on l'a cru pendant longtemps? ou la chaleur dont elle est pénétrée va-t-elle en croissant, ainsi que quelques physiciens l'ont pensé? ou cette chaleur décroît-elle chaque jour, comme l'ont écrit de grands naturalistes et de grands géomètres, les Leibnitz, les Buffon, les Laplace?

Présentons la question sous un aspect plus direct. La Nature vivante est-elle toujours animée par la même température? ou la chaleur, ce grand principe de son énergie, diminue-t-elle ou s'accroît-elle à mesure que les siècles augmentent?

Quels sujets sublimes pour la méditation du géologue et du zoologiste! quelle

immensité d'objets! quelle noble fierté l'homme devra ressentir, lorsque, après les avoir contemplés, son génie les verra sans nuage, les peindra sans erreur, et, mettant chaque événement à sa place, fera la part et des temps écoulés et des temps qui s'avancent!

# SOIXANTE-DEUXIÈME GENRE.

## LES CARANX.

*Deux nageoires dorsales; point de petites nageoires au-dessus ni au-dessous de la queue; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane, au-devant de la nageoire de l'anus.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Point d'aiguillon isolé entre les deux nageoires dorsales.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le caranx trachure. | Trente-quatre rayons à la seconde nageoire du dos; trente rayons à la nageoire de l'anus; la ligne latérale garnie de petites plaques, dont chacune est armée d'un aiguillon. |
| 2. Le caranx amie. | Trente-quatre rayons à la seconde nageoire du dos; le dernier rayon de cette nageoire, très-long; vingt-quatre rayons à la nageoire de l'anus. |
| 3. Le caranx queue-jaune. | Vingt-six rayons à la seconde nageoire dorsale; trente rayons à celle de l'anus; de très-petites dents, ou point de dents aux mâchoires. |
| 4. Le caranx glauque. | Vingt-six rayons à la seconde nageoire dorsale; le second rayon de cette nageoire, très-long; vingt-cinq rayons à la nageoire de l'anus. |
| 5. Le caranx blanc. | Vingt-cinq rayons à la seconde nageoire du dos; vingt rayons à celle de l'anus; la queue non carénée latéralement; la couleur générale blanche; les côtés de la queue et la nageoire caudale jaunes. |
| 6. Le caranx queue-rouge. | Vingt-deux rayons à la seconde nageoire du dos; quarante rayons à celle de l'anus; une tache noire sur la partie postérieure de chaque opercule. |
| 7. Le caranx filamenteux. | Vingt-deux rayons à la seconde nageoire du dos; dix-huit à celle de l'anus; des filamens à la seconde nageoire du dos et à celle de l'anus. |
| 8. Le caranx daubenton. | Vingt-deux rayons à la seconde nageoire du dos; quatorze à celle de l'anus; les deux mâchoires également avancées; la ligne latérale rude, tortueuse, et dorée. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 9. Le caranx très-beau. | Vingt rayons à la seconde nageoire dorsale; dix-sept rayons à celle de l'anus; un grand nombre de bandes transversales et noires sur un fond couleur d'or. |

## SECOND SOUS-GENRE.

***Un ou plusieurs aiguillons isolés entre les deux nageoires dorsales.***

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 10. Le caranx carangue. | Trois aiguillons garnis chacun d'une petite membrane, et placés entre les deux nageoires dorsales; les pectorales allongées jusqu'à la seconde nageoire du dos. |
| 11. Le caranx ferdau. | Vingt-neuf rayons à la seconde nageoire dorsale; vingt-quatre à celle de l'anus; la couleur générale argentée; des taches dorées; cinq bandes transversales brunes; un seul aiguillon isolé entre les deux nageoires du dos. |
| 12. Le caranx gaess. | Vingt-huit rayons à la seconde nageoire dorsale; vingt-cinq à celle de l'anus; une membrane luisante sur la nuque; la couleur générale bleuâtre; des taches dorées; un seul aiguillon isolé entre les deux nageoires dorsales. |
| 13. Le caranx sansun. | Vingt-deux rayons à la seconde nageoire du dos; seize à celle de l'anus; les carènes latérales de la queue, très-relevées; la couleur générale argentée, éclatante, et sans taches; un seul aiguillon isolé entre les deux nageoires du dos. |
| 14. Le caranx korab. | Vingt rayons à la seconde nageoire dorsale; dix-sept à celle de l'anus; la couleur générale argentée; le dos bleuâtre; un seul aiguillon isolé entre les deux nageoires du dos. |

## LE CARANX TRACHURE [1].

Les caranx sont très-voisins des scombres; ils leur ressemblent par beaucoup de traits; ils présentent presque toutes leurs habitudes : ils ont été confondus avec ces osseux par le plus grand nombre de naturalistes; et il est cependant très-aisé de les distinguer des poissons dont nous venons de nous occuper. Tous les scombres ont en effet de petites nageoires au-dessus et au-

1. *Saurel*, *sieurel*, *sicurel*, dans plusieurs départemens méridionaux de France; *gascon*, *gas[illegible]*, sur plusieurs rivages de France; *chicharou*, sur plusieurs côtes voisines de l'embouchure de la Garonne, et de celle de la Charente; *maquereau bâtard*, dans plusieurs départemens de France; *sauro*, aux environs de Rome; *pesce di Spagna*, *paramia*, *strombolo*, dans la Ligurie; *scad*, *horse mackrell*, en Angleterre; *müsseken*, en Allemagne; *stocker*, dans quelques contrées du Nord.

dessous de la queue : les caranx en sont entièrement privés. Nous leur avons conservé le nom générique de *caranx*, qui leur a été donné par Commerson, et qui vient du mot grec *καρα*, lequel signifie *tête*. Ce voyageur les a nommés ainsi à cause de l'espèce de proéminence que présente leur tête, de la force de cette partie, de l'éclat dont elle brille, et d'ailleurs pour annoncer la sorte de puissance et de domination que plusieurs osseux de ce genre exercent sur un grand nombre de poissons qui fréquentent les rivages.

Parmi ces animaux voraces et dangereux pour ceux des habitans de la mer qui sont trop jeunes ou mal armés, on doit surtout remarquer le trachure. Sa dénomination, qui signifie *queue aiguillonnée*, vient du grand nombre de piquans dont sa ligne latérale est hérissée sur sa queue, aussi bien que sur son corps : chacun de ces dards est recourbé en arrière, et attaché à une petite plaque écailleuse, que l'on a comparée, pour la forme, à une sorte de bouclier ; et la série longitudinale de ces plaques recouvre et indique la ligne latérale.

Lorsque l'animal agite vivement sa queue et en frappe violemment sa proie, non-seulement il peut l'étourdir, l'assommer, l'écraser sous ses coups redoublés, mais encore la blesser avec ses pointes latérales, la déchirer profondément, lui faire perdre tout son sang. D'ailleurs ce caranx parvient à une grandeur assez considérable, quoiqu'il ne présente jamais une longueur égale à celle du thon : il n'est pas rare de le voir long d'un mètre.

On le trouve dans l'Océan atlantique, dans le grand Océan ou mer Pacifique, dans la Méditerranée : partout il s'avance par grandes troupes, lorsqu'il s'approche des rivages pour déposer ses œufs ou sa liqueur fécondante. Sa chair est bonne à manger, quoique moins tendre et moins agréable que celle du maquereau. Du temps de Bellon, les habitans de Constantinople recherchoient beaucoup le *garum* fait avec les intestins de ce poisson.

Les écailles qui couvrent le trachure sont petites, rondes et molles. Sa couleur générale est argentée. Un bleu verdâtre règne sur sa partie supérieure. L'iris brille d'un blanc rougeâtre. Une tache noire est placée sur chaque opercule. Les nageoires sont blanches[1] ; et une teinte noire distingue les premiers rayons de la seconde dorsale.

La caudale est en croissant ; l'ensemble de l'animal comprimé ; la tête grande ; la mâchoire inférieure recourbée vers le haut, plus longue que la supérieure, et garnie, ainsi que cette dernière, de dents aiguës ; le palais rude ; la langue lisse ; chaque opercule composé de deux lames ; et la nageoire de l'anus précédée d'une petite nageoire composée de deux rayons et d'une membrane.

1. A la première nageoire du dos. 8 rayons.
à la seconde. . . . . . 34

## LE CARANX AMIE[1]

### ET LE CARANX QUEUE-JAUNE.

Le nombre des rayons que présentent les nageoires du caranx amie peut servir à le distinguer des autres poissons de ce genre, indépendamment des caractères particuliers à cette espèce que nous venons d'exposer dans le tableau des caranx[2].

La queue jaune habite dans la Caroline; elle y a été observée par Garden. Son nom vient de la couleur de sa queue, qui est d'un jaune plus ou moins doré, ainsi que quelques-unes de ses nageoires. Ses dents sont très-petites, très-difficiles à voir. On a même écrit que ses mâchoires étoient entièrement dénuées de dents. Une petite nageoire à deux rayons est placée au-devant de celle de l'anus[3].

| | |
|---|---|
| à chacune des pectorales. . | 20 rayons. |
| à chacune des thoracines. . . | 6 |
| à celle de l'anus. . . . . | 30 |
| à celle de la queue. . . . | 20 |

1. Il est utile d'observer que les passages des auteurs et les figures des dessinateurs, rapportés par Artédi, et d'après lui par Daubenton, à leur scombre amie, sont relatifs, non pas à ce poisson, mais au caranx glauque, ou au centronote lyzan, ainsi que nous l'indiquerons en détail dans la synonymie des articles dans lesquels nous traiterons du glauque et du lyzan. Cette fausse application faite par Artédi a trompé aussi le professeur Bonnaterre, qui a fait graver, pour son scombre amie, une figure que Salvian a publiée pour un poisson nommé *amia*, mais qui cependant ne peut appartenir qu'à un centronote lyzan.

2. A la première nageoire du dos du caranx amie. . . . . 5 rayons.
à la seconde. . . . . . . . 34
à chacune des pectorales . . 20
à chacune des thoracines. . 9
à celles de l'anus. . . . . 24

3. A la première nageoire dorsale du caranx queue-jaune. 9 rayons.

# LE CARANX GLAUQUE [1].

Ce poisson, qu'Osbeck a vu dans l'Océan atlantique, auprès de l'île de l'Ascension, a été observé par Commerson dans le grand Océan, vers les rivages de Madagascar, et particulièrement dans les environs du fort Dauphin, élevé dans cette dernière île. Il habite aussi dans la Méditerranée, où il étoit très-connu du temps de Pline et même de celui d'Aristote, qui avoit entendu dire que ce caranx se tenoit caché dans les profondeurs de la mer pendant les très-grandes chaleurs de l'été. La couleur générale de cet osseux est indiquée par le nom qu'il porte : elle est en effet d'un bleu clair mêlé d'une teinte verdâtre : quelquefois cependant elle paroît d'un bleu foncé, et semblable à celui que présente la mer agitée par un vent impétueux. La partie inférieure de l'animal est blanche. On voit souvent une tache noire à l'origine de la seconde nageoire dorsale et à celle de la nageoire de l'anus ; et quatre autres taches noires, dont les deux premières, qui sont les plus grandes, sont aussi placées ordinairement sur chaque ligne latérale.

Le second rayon de la seconde nageoire du dos est très-haut, et le premier aiguillon de la première nageoire dorsale est tourné, incliné et même couché vers la tête. Une petite nageoire à deux rayons précède celle de l'anus [2].

La chair du glauque est blanche, grasse, et communément de bon goût.

# LE CARANX BLANC

## ET LE CARANX QUEUE-ROUGE.

La mer Rouge nourrit le caranx blanc, que Forskael a décrit le premier, et dont la couleur générale blanche ou argentée est relevée par le jaune qui règne sur les côtés de l'animal et sur la nageoire caudale [1]. Un rang de petites dents garnit chaque mâchoire. Chaque ligne latérale est revêtue, vers la queue, de petites pièces écailleuses. Les écailles proprement dites qui recouvrent le caranx sont fortement attachées. La première nageoire du dos forme un triangle équilatéral.

On voit une petite nageoire composée de deux rayons au-devant de l'anus du blanc, aussi bien qu'au-devant de l'anus du caranx queue-rouge. Ce dernier a été observé dans la Caroline par Garden, et à l'île de Tahiti par Forster. Il montre une tache noire sur chacun de ses opercules. Sa seconde nageoire du dos est rouge, comme celle de la queue ; les thoracines et l'anale sont jaunes. La partie postérieure de chaque ligne latérale est comme hérissée de petites pointes. Les deux dents de devant sont, dans chaque mâchoire, plus grandes que les autres [2].

# LE CARANX FILAMENTEUX.

C'est au célèbre Anglais Mungo-Park que l'on doit la description de ce caranx, que l'on trouve en Asie, auprès des rivages de Sumatra. Le nom de *filamenteux* que Mungo-Park lui a donné vient des filamens qui garnissent la seconde nageoire dorsale, ainsi que celle de l'anus. La couleur générale de ce poisson est argentée, et son dos est bleuâtre ; ses écailles sont petites, mais fortement attachées. Le museau est arrondi ; l'œil grand ; l'iris jaune ; chaque mâchoire hérissée de dents courtes et serrées ; chaque

| | | |
|---|---|---|
| à la seconde. | 29 | rayons. |
| à chacune des pectorales. | 17 | |
| à chacune des thoracines. | 6 | |
| à celle de l'anus. | 30 | |
| à celle de la queue. | 22 | |

1. *Leccia*, sur les côtes de la Ligurie ; *polanda*, en esclavon ; γλαυχος, en grec ; *derbio, biche, cabrole, damo*, dans plusieurs départemens méridionaux de France.

2.

| | | |
|---|---|---|
| A la nageoire du dos. | 7 | rayons. |
| à la seconde. | 26 | |
| à chacune des pectorales. | 20 | |
| à chacune des thoracines. | 6 | rayons. |
| à celle de l'anus. | 25 | |
| à celle de la queue, qui est très-fourchue. | 20 | |

1.

| | | |
|---|---|---|
| A la membrane des branchies du caranx blanc. | 8 | rayons. |
| à la première nageoire dorsale. | 8 | |
| à la seconde. | 25 | |
| à chacune des pectorales. | 22 | |
| à chacune des thoracines. | 5 | |
| à celle de l'anus. | 20 | |
| à celle de la queue. | 17 | |

2.

| | | |
|---|---|---|
| A la première nageoire dorsale du caranx queue-rouge. | 7 | rayons. |
| à la seconde. | 22 | |
| à chacune des pectorales. | 22 | |
| à chacune des thoracines. | 6 | |
| à celle de l'anus. | 40 | |
| à celle de la queue. | 30 | |

opercule formé de trois lames dénuées d'écailles semblables à celles du dos; la nageoire caudale fourchue; la petite nageoire qui précède celle de l'anus, composée de deux rayons, dont l'antérieur est le moins grand. Les pectorales sont en forme de faux; la première du dos peut être reçue dans une fossette longitudinale [1].

## LE CARANX DAUBENTON.

Nous consacrons à la mémoire de notre illustre ami Daubenton ce beau caranx, représenté d'après Plumier dans les peintures sur vélin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Ce caranx a ses deux nageoires dorsales très-rapprochées : la première est triangulaire, et soutenue par six rayons aiguillonnés; la seconde est très-allongée et un peu en forme de faux [2]. Deux aiguillons sont placés au-devant de la nageoire de l'anus. Les deux mâchoires sont également avancées. On voit, à chaque opercule branchial, au moins trois pièces, dont les deux dernières sont découpées en pointe du côté de la queue. La ligne latérale est tortueuse, rude et dorée. Des taches couleur d'or sont répandues sur les nageoires. La partie supérieure du corps est bleue, et l'inférieure argentée.

## LE CARANX TRÈS-BEAU.

Ce poisson mérite son nom. Ses écailles, petites et foiblement attachées, brillent de l'éclat de l'or sur le dos, et de celui de l'argent sur sa partie inférieure. Ces deux riches nuances sont variées par des bandes transversales, ordinairement au nombre de sept, d'un beau noir, et dont chacune est communément suivie d'une autre bande également d'un beau noir et transversale, mais beaucoup plus étroite. Les nageoires du dos sont bleues, et les autres jaunes.

Trois lames composent chaque opercule. Les nageoires pectorales, beaucoup plus longues que les thoracines, sont en forme de faux. Celle de la queue est fourchue.

Forskael a vu ce caranx dans la mer Rouge. Commerson, qui l'a observé dans la partie du grand Océan qui baigne l'Ile-de-France et la côte orientale de l'Afrique, rapporte, dans ses manuscrits, que les deux individus de cette espèce qu'il a examinés n'avoient pas plus de six ou sept pouces (deux décimètres) de longueur, que les deux pointes de la nageoire caudale étoient très-noires, que les deux mâchoires étoient à peu près également avancées, et qu'on ne sentoit aucune dent le long de ses mâchoires [1].

Indépendamment de ces particularités, dont les deux dernières ont été aussi indiquées par Forskael, Commerson dit que la membrane branchiale étoit soutenue par sept rayons; que la partie concave de l'arc osseux de la première branchie étoit dentée en forme de peigne; que la partie analogue des trois autres arcs ne présentoit que deux rangs de tubercules assez courts; et que la ligne latérale étoit, vers la queue, hérissée de petits aiguillons, et bordée, pour ainsi dire, d'écailles plus grandes que celle du dos.

## LE CARANX CARANGUE.

Nous avons conservé à ce caranx le nom spécifique de *carangue*, qu'il a porté à la Martinique, suivant Plumier. La première nageoire du dos est soutenue par sept ou huit aiguillons. Deux aiguillons paroissent au-devant de celle de l'anus. La ligne latérale est courbe et rude; la partie supérieure du poisson bleue, l'inférieure argentée; et presque toutes les nageoires resplendissent de l'éclat de l'or.

1. A la membrane des branchies. 7 rayons.
à la première nageoire dorsale 6 rayons aiguillonnés.
à la seconde nageoire du dos. 22
à chacune des pectorales. . 19
à chacune des thoracines. . 5
à celle de l'anus. . . . . 18
à celle de la queue. . . . 22

2. 3 rayons aiguillonnés et 19 rayons articulés à la seconde nageoire du dos.
1 rayon aiguillonné et 13 rayons articulés à celle de l'anus.
La nageoire de la queue est fourchue.

1. A la première nageoire dorsale 7 rayons aiguillonnés.
à la seconde nageoire dorsale. 21 rayons.
à chacune des pectorales. . 22
à chacune des thoracines. . . 5 ou 6.
à celle de l'anus, qui est précédée d'une petite nageoire à 2 rayons. . . . . . 21
à celle de la queue. . . . . 17

# LE CARANX FERDAU,

## LE CARANX GÆSS, LE CARANX SANSUN ET LE CARANX KORAB.

Ces quatre caranx composent un sous-genre particulier et distingué du premier sous-genre par la présence d'un aiguillon isolé, placé entre les deux nageoires dorsales. On les trouve tous les quatre dans la mer Rouge ou mer d'Arabie : ils y ont été observés par Forskael. Le tableau méthodique du genre *caranx* expose les différences qui les séparent l'un de l'autre ; il nous suffira maintenant d'ajouter quelques traits à ceux que présente ce tableau.

Le ferdau montre un grand nombre de dents petites, déliées et flexibles ; le sommet de la tête est dénué d'écailles proprement dites, et osseux dans son milieu ; l'opercule est écailleux ; la ligne latérale presque droite ; la nageoire caudale fourchue et glauque. Les pectorales, dont la forme ressemble à celle d'une faux, sont blanchâtres ; et une variété de l'espèce que nous décrivons les a transparentes. On voit au-devant des narines un petit barbillon conique [1].

Le gæss, qui ressemble beaucoup au ferdau, a une petite cavité sur la tête ; il peut baisser et renfermer dans une fossette longitudinale sa première nageoire dorsale [2] ; sa nageoire caudale est très-fourchue ; et sa ligne latérale est courbe vers la tête et droite vers la queue.

Le sansun, qui a beaucoup de rapports avec le gæss et avec le ferdau, présente des ramifications sur le sommet de la tête ; une rangée de dents arme chaque mâchoire ; la mâchoire supérieure est d'ailleurs garnie d'une grande quantité de dents petites et flexibles, placées en seconde ligne. Les nageoires pectorales et les thoracines sont blanches ; celle de l'anus et le lobe inférieur de la caudale sont jaunes ; le lobe supérieur de cette même caudale est brun comme les dorsales, qui, d'ailleurs, sont bordées de noir [1].

Le korab a chaque mâchoire hérissée d'une rangée de dents courtes, et comme renflées ; la ligne latérale est ondulée vers la nuque, et droite ainsi que marquée par des écailles particulières auprès de la queue. Les nageoires pectorales et les thoracines sont roussâtres ; les dorsales glauques ; l'anale transparente et comme bordée de jaune ; le lobe inférieur de la caudale jaune, et le supérieur d'un bleu verdâtre [2].

1. A la première nageoire dorsale 6 rayons aiguillonnés.
   à chacune des pectorales 21 rayons.
   à chacune des thoracines 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés.
   à celle de la queue 15 ou 16 rayons.
2. A la première nageoire dorsale 7 rayons aiguillonnés.
   à chacune des pectorales 1 rayon aiguillonné et 20 rayons articulés.
   à chacune des thoracines 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés.
   à celle de la queue 18 ou 19 rayons.

1. A la première nageoire dorsale du sansun, 7 rayons aiguillonnés.
   à chacune des pectorales 1 rayon aiguillonné et 20 rayons articulés.
   à chacune des thoracines 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés.
   à celle de la queue 17 ou 18 rayons.
2. A la membrane branchiale du korab, 8 rayons.
   à la première nageoire dorsale 7 rayons aiguillonnés.
   à chacune des pectorales 1 rayon aiguillonné et 20 rayons articulés.
   à chacune des thoracines 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés.
   à celle de la queue 17 ou 18 rayons.

## SOIXANTE-TROISIÈME GENRE.

### LES TRACHINOTES.

*Deux nageoires dorsales; point de petites nageoires au-dessus ni au-dessous de la queue; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane, au-devant de la nageoire de l'anus; des aiguillons cachés sous la peau, au-devant des nageoires dorsales.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE TRACHINOTE FAUCHEUR. | La seconde nageoire du dos et celle de l'anus, représentant la forme d'une faux. |

### LE

## TRACHINOTE FAUCHEUR.

C'EST dans la mer d'Arabie qu'habite ce poisson, que Forskael, en le découvrant, crut devoir comprendre parmi les scombres, mais que l'état actuel de la science ichtyologique, et nos principes de distribution méthodique et régulière nous obligent à séparer de ces mêmes scombres, et à inscrire dans un genre particulier. Nous donnons à cet osseux le nom générique de *trachinote*, qui veut dire *aiguillons sur le dos*, pour désigner l'un des traits les plus distinctifs de sa conformation. Cet animal a toujours, en effet, auprès de la nuque, des aiguillons cachés sous la peau, et au-devant desquels un piquant très-fort couché horizontalement est tourné vers le museau, et quelquefois recouvert par le tégument le plus extérieur du poisson. La première nageoire dorsale, dont la membrane n'est soutenue que par des rayons aiguillonnés, et dont la peau recouvre quelquefois le premier rayon, peut se baisser et se coucher dans une fossette.

La seconde nageoire dorsale et celle de l'anus [1] ont la forme d'une sorte de faux; et voilà d'où vient le nom spécifique que nous avons conservé au trachinote que nous décrivons.

Ce faucheur, dont la hauteur égale souvent la moitié de la longueur, est revêtu, sur le corps et sur la queue, d'écailles minces et fortement attachées; on ne voit pas d'écailles proprement dites sur les opercules; on n'aperçoit pas de dents aux mâchoires, mais on remarque des aspérités à la mâchoire inférieure; la lèvre supérieure est extensible; la ligne latérale est un peu ondulée; les thoracines, plus longues que les pectorales, sont comme tronquées obliquement; il y a au devant de l'anus une petite nageoire à deux rayons.

La couleur générale de ce trachinote est argentée, avec une teinte brune sur le dos. Une nuance jaunâtre paroît sur le front. La nageoire caudale est peinte de trois couleurs; elle montre du brun, du glauque et du jaune; les thoracines sont blanchâtres en dedans, et dorées ou jaunâtres en dehors; ce qui s'accorde avec les principes que nous avons exposés au sujet des couleurs des poissons et même du plus grand nombre d'animaux; et les pectorales ne présentent qu'une nuance brune.

Il paroît, par une note très-courte que j'ai trouvée dans les papiers de Commerson, que ce naturaliste avoit vu auprès du fort Dauphin de Madagascar notre trachinote faucheur, qu'il regardoit comme un caranx, et auquel il attribuoit une longueur d'un demi-mètre.

1. A la première nageoire dorsale 5 rayons aiguillonnés.
à la seconde 1 rayon aiguillonné et 19 rayons articulés.
à chacune des pectorales 18 rayons.
à chacune des thoracines 6 rayons.
à celle de l'anus 1 rayon aiguillonné et 17 rayons articulés.
à celle de la queue, qui est fourchue, 6 rayons.

# SOIXANTE-QUATRIÈME GENRE.

## LES CARANXOMORES.

*Une seule nageoire dorsale; point de petites nageoires au-dessus ni au-dessous de la queue; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane au-devant de la nageoire de l'anus, ou la nageoire dorsale très-prolongée vers celle de la queue; la lèvre supérieure très-peu extensible ou non extensible; point d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CARANXOMORE PÉLAGIQUE. | Quarante rayons à la nageoire du dos. |
| 2. LE CARANXOMORE PLUMÉRIEN. | Les pectorales une fois plus longues que les thoracines; la dorsale et l'anale en forme de faux. |

## LE CARANXOMORE PÉLAGIQUE.

Les caranxomores diffèrent des caranx, en ce qu'ils n'ont qu'une seule nageoire dorsale; ils leur ressemblent d'ailleurs par un très-grand nombre de traits, ainsi que leur nom l'indique.

Le nombre des rayons de la nageoire du dos distingue le pélagique, auquel on ne doit avoir donné le nom qu'il porte que pour désigner l'habitude de se tenir fréquemment en pleine mer [1].

| | |
|---|---|
| 1. A la nageoire dorsale du pélagique. . . . . . . . . | 40 rayons. |
| à chacune des pectorales. . | 19 |
| à chacune des thoracines. . . | 5 |
| à celle de l'anus. . . . . | 22 |
| à celle de la queue, qui est très-fourchue. . . . . . . | 20 |

## LE CARANXOMORE PLUMÉRIEN.

Parmi les peintures sur vélin du Muséum d'Histoire Naturelle, se trouve l'image de ce poisson, dont on doit le dessin au voyageur Plumier. Ce caranxomore parvient à une grandeur considérable, et n'est couvert que d'écailles très-petites. La nageoire dorsale ne commence que vers le milieu de la longueur totale de l'animal; elle ressemble presque en tout à celle de l'anus, au-dessus de laquelle elle est située. La nuque présente un enfoncement qui rend le crâne convexe; la ligne latérale est courbe et rude; trois lames composent chaque opercule; les mâchoires sont aussi avancées l'une que l'autre; le dessus du poisson est bleu, et le dessous d'un blanc argenté et mêlé de rougeâtre.

# SOIXANTE-CINQUIÈME GENRE.

## LES CÆSIO.

*Une seule nageoire dorsale; point de petites nageoires au-dessus ni au-dessous de la queue: les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane au-devant de la nageoire de l'anus, ou la nageoire dorsale très-prolongée vers celle de la queue; la lèvre supérieure très-extensible; point d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le cæsio azuror. | L'opercule branchial recouvert d'écailles semblables à celles du dos, et placées les unes au-dessus des autres. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 2. Le cæsio poulain. | Une fossette calleuse et une bosse osseuse au-devant des nageoires thoracines. |

## LE CÆSIO AZUROR.

Cæsio est le nom générique donné par Commerson au poisson que nous désignons par la dénomination spécifique d'*azuror*, laquelle annonce l'éclat de l'or et de l'azur dont il est revêtu. Le naturaliste voyageur a tiré ce nom de *cæsio*, de la couleur bleuâtre, en latin, *cæsius*, de l'animal qu'il avoit sous ses yeux. En reconnoissant les grands rapports qui lient les *cæsio* avec les scombres, il a cru cependant devoir les en séparer; et c'est en adoptant son opinion que nous avons établi le genre particulier dont nous nous occupons; que nous avons cherché à circonscrire dans des limites précises, et auquel nous avons cru devoir rapporter non-seulement le *cæsio* azuror décrit par Commerson, mais encore le poulain placé par Forskael, et d'après lui par Bonnaterre, au milieu des scombres, et inscrit par Gmelin parmi les centrogastères.

L'azuror est très-beau. Le dessus de ce poisson est d'un bleu céleste des plus agréables à la vue, et qui, s'étendant sur les côtés de l'animal, y encadre, pour ainsi dire, une bande longitudinale d'un jaune doré qui règne au-dessus de la ligne latérale, suit sa courbure, et en parcourt toute l'étendue. La partie inférieure du *cæsio* est d'un blanc brillant et argenté.

Une tache d'un noir très-pur est placée à la base de chaque nageoire pectorale, qui la cache en partie, mais en laisse paroître une portion, laquelle présente la forme que l'on désigne par le nom de *chevron brisé*.

La nageoire de la queue est brune, et bordée dans presque toute sa circonférence d'un rouge élégant. L'anale est peinte de la même nuance que cette bordure. On retrouve la même teinte au milieu d'un brun des pectorales; la dorsale est brune, et les thoracines sont blanchâtres.

L'or, l'argent, le rouge, le bleu céleste, le noir, sont donc répandus avec variété et magnificence sur le *cæsio* que nous considérons; et des nuances brunes sont distribuées au milieu de ces couleurs brillantes, comme pour les faire ressortir, et terminer l'effet du tableau par des ombres.

Cette parure frappe d'autant plus les yeux de l'observateur, qu'elle est réunie avec un volume un peu considérable, l'azuror étant à peu près de la grandeur du maquereau, avec lequel il a d'ailleurs plusieurs rapports.

Au reste, n'oublions pas de remarquer que cet éclat et cette diversité de couleurs que nous admirons en tâchant de les peindre appartiennent à un poisson qui vit dans l'archipel des Grandes-Indes, particulièrement dans le voisinage des Moluques, et par conséquent dans ces contrées où une heureuse combinaison de la lumière, de la chaleur, de l'air, et des autres élémens de la coloration, donne aux perroquets, aux oiseaux

de paradis, aux quadrupèdes ovipares, aux serpens, aux fleurs des grands arbres, et à celles des humbles végétaux, l'or resplendissant du soleil des tropiques, et les tons animés des sept couleurs de l'arc céleste.

L'azuror brilloit parmi les poissons que les naturels des Moluques apportoient au vaisseau de Commerson ; et le goût de sa chair étoit agréable.

Le museau de ce *cæsio* est pointu ; la lèvre supérieure très-extensible ; la mâchoire inférieure plus avancée que celle de dessus, lorsque la bouche est ouverte ; chaque mâchoire garnie de dents si petites, que le tact seul les fait distinguer ; la langue très petite, cartilagineuse, lisse et peu mobile ; le palais aussi lisse que la langue ; l'œil ovale et très-grand ; chaque opercule composé de deux lames, recouvert de petites écailles, excepté sur ses bords, et comme ciselé par des rayons ou lignes convergentes ; la lame postérieure de cet opercule conformée en triangle ; cet opercule branchial placé au-dessus du rudiment d'une cinquième branchie ; la concavité des arcs osseux qui soutiennent les branchies, dentée comme un peigne ; la nageoire dorsale très-longue ; et celle de la queue profondément échancrée [1].

## LE CÆSIO POULAIN.

Ce poisson a une conformation peu commune.

Sa tête est relevée par deux petites saillies allongées qui convergent et se réunissent sur le front ; un ou deux aiguillons tournés vers la queue sont placés au-dessus de chaque œil ; les dents sont menues, flexibles, et, pour ainsi dire, *capillaires* ou *cétacées* ; l'opercule est comme collé à la membrane branchiale ; on voit une dentelure à la pièce antérieure de ce même opercule ; une membrane lancéolée est attachée à la partie supérieure de chaque nageoire thoracine ; la dorsale et la nageoire de l'anus s'étendent jusqu'à celle de la queue, qui est divisée et présente deux lobes distincts ; et, enfin, au-devant des nageoires thoracines, paroît une sorte de bosse ou de tubercule osseux, aigu, et suivi d'une petite cavité linéaire, et également osseuse ou calleuse. Ces deux callosités réunies, cette éminence et cet enfoncement, ont été comparés à une selle de cheval ; on a cru qu'ils en rappeloient vaguement la forme ; et voilà d'où viennent les noms de *petit cheval*, de *petite jument*, de *poulain* et de *pouline*, donnés au poisson que nous examinons [1].

Au reste, ce *cæsio* est revêtu d'écailles très-petites, mais brillantes de l'éclat de l'argent. Il parvient à la longueur de deux décimètres. Forskael l'a vu dans la mer d'Arabie, où il a observé aussi d'autres poissons presque entièrement semblables au *poulain*, qui n'en diffèrent d'une manière très-sensible que par un ou deux rayons de moins aux nageoires dorsales, pectorales et caudales, ainsi que par la couleur glauque et la bordure jaune de ces mêmes nageoires, des thoracines, et de celles de l'anus, et que nous considérerons, quant à présent, et de même que les naturalistes Gmelin et Bonnaterre, comme une simple variété de l'espèce que nous venons de décrire.

1. A la membrane branchiale 7 rayons.
à la nageoire du dos 9 rayons aiguillonnés et 15 rayons articulés.
à chacune des pectorales 24 rayons.
à chacune des thoracines 6 rayons.
à celle de l'anus 2 rayons aiguillonnés et 13 rayons articulés.
à celle de la queue 17 rayons.

1. A la membrane des branchies 4 rayons.
à la nageoire du dos 8 rayons aiguillonnés et 16 rayons articulés.
à chacune des pectorales 18 rayons.
à chacune des thoracines 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés.
à celle de l'anus 3 rayons aiguillonnés et 15 rayons articulés.
à celle de la queue 17 rayons.

# SOIXANTE-SIXIÈME GENRE.

## LES CÆSIOMORES.

*Une seule nageoire dorsale; point de petites nageoires au-dessus ni au-dessous de la queue: point de carène latérale à la queue, ni de petite nageoire au-devant de celle de l'anus; des aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 1. Le cæsiomore baillon. | Deux aiguillons isolés au-devant de la nageoire dorsale; le corps et la queue revêtus d'écailles assez grandes. |
| 2. Le cæsiomore bloch. | Cinq aiguillons isolés au-devant de la nageoire dorsale; le corps et la queue dénués d'écailles facilement visibles. |

# LE CÆSIOMORE BAILLON.

Nous allons faire connoître deux cæsiomores; aucune de ces deux espèces n'a encore été décrite. Nous en avons trouvé la figure dans les manuscrits de Commerson; et elle a été gravée avec soin sous nos yeux. Nous dédions l'une de ces espèces à M. Baillon, l'un des plus zélés et des plus habiles correspondans du Muséum National d'Histoire Naturelle, qui rend chaque jour de nouveaux services à la science que nous cultivons, par ses recherches, ses observations, et les nombreux objets dont il enrichit les collections du royaume, et dont Buffon a consigné le juste éloge dans tant de pages de cette Histoire Naturelle.

Nous consacrons l'autre espèce à la mémoire du savant et célèbre ichtyologiste le docteur Bloch de Berlin, comme un nouvel hommage de l'estime et de l'amitié qu'il nous avoit inspirées.

Le cæsiomore baillon a le corps et la queue couverts d'écailles assez grandes, arrondies, et placées les unes au-dessus des autres. On n'en voit pas de semblables sur la tête ni sur les opercules, qui ne sont revêtus que de grandes lames. Des dents pointues et un peu séparées les unes des autres garnissent les deux mâchoires, dont l'inférieure est plus avancée que la supérieure. On voit le long de la ligne latérale, qui est courbe jusque vers le milieu de la longueur totale de l'animal, quatre taches presque rondes et d'une couleur très-foncée. Deux aiguillons forts, isolés, et tournés en arrière, paroissent au-devant de la nageoire du dos, laquelle ne commence qu'au-delà de l'endroit où le poisson montre la plus grande hauteur, et qui, conformée comme une faux, s'étend presque jusqu'à la nageoire caudale.

La nageoire de l'anus, placée au-dessous de la dorsale, est à peu près de la même étendue et de la même forme que cette dernière, et précédée, de même, de deux aiguillons assez grands et tournés vers la queue.

La nageoire caudale est très-fourchue; les thoracines sont beaucoup plus petites que les pectorales.

# LE CÆSIOMORE BLOCH.

Ce poisson a beaucoup de ressemblance avec le baillon : la nageoire dorsale et celle de l'anus sont en forme de faux dans cette espèce, comme dans le cæsiomore dont nous venons de parler; deux aiguillons isolés hérissent le devant de la nageoire de l'anus; la nageoire caudale est fourchue, et les thoracines sont moins grandes que les pectorales dans les deux espèces; mais les deux lobes de la nageoire caudale du bloch sont beaucoup plus écartés que ceux de la nageoire de la queue du baillon; la nageoire dorsale du bloch s'étend vers la tête jusqu'au-delà du plus grand diamètre vertical de l'animal; cinq aiguillons isolés et très-forts sont placés au-devant de cette

même nageoire du dos. La nuque est arrondie ; la tête grosse et relevée ; la mâchoire supérieure terminée en avant, comme l'inférieure, par une portion très-haute, très-peu courbée, et presque verticale ; deux lames au moins composent chaque opercule ; on ne voit pas de tache sur la ligne latérale, qui, de plus, est tortueuse ; et enfin, les tégumens les plus extérieurs du bloch ne sont recouverts d'aucune écaille facilement visible.

# SOIXANTE-SEPTIÈME GENRE.

## LES CORIS.

*La tête grosse et plus élevée que le corps ; le corps comprimé et très-allongé ; le premier ou le second rayon de chacune des nageoires thoracines, une ou deux fois plus allongé que les autres ; point d'écailles semblables à celles du dos sur les opercules ni sur la tête, dont la couverture lamelleuse et d'une seule pièce représente une sorte de casque.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CORIS AIGRETTE. | Le premier rayon de la nageoire du dos, une ou deux fois plus long que les autres ; l'opercule terminé par une ligne courbe ; une bosse au-dessus des yeux. |
| 2. LE CORIS ANGULÉ. | Le premier rayon de la nageoire du dos, un peu plus court que les autres, ou ne les surpassant pas en longueur, l'opercule terminé par une ligne anguleuse, point de bosse au-dessus des yeux. |

## LE CORIS AIGRETTE.

QUELLES obligations les naturalistes n'ont-ils pas au célèbre Commerson ! Combien de genres de poissons dont ses manuscrits nous ont présenté la description ou la figure, et qui, sans les recherches multipliées auxquelles son zèle n'a cessé de se livrer, seroient inconnus des amis des sciences naturelles ! Il a donné à celui dont nous allons parler le nom de *coris*, qui, en grec, signifie *sommet*, *tête*, etc., à cause de l'espèce de casque qui enveloppe et surmonte la tête des animaux compris dans cette famille. Cette sorte de casque, qui embrasse le haut, les côtés et le dessous du crâne, des yeux et des mâchoires, est formée d'une substance écailleuse, d'une grande lame, d'une seule pièce, qui même est réunie aux opercules, de manière à ne faire qu'un tout avec ces couvercles des organes respiratoires. L'ensemble que ce casque renferme, ou la tête proprement dite, s'élève plus haut que le dos de l'animal, dans tous les coris ; mais dans l'espèce qui fait le sujet de cet article, il est un peu plus exhaussé encore : le sommet du crâne s'arrondit de manière à produire une bosse ou grosse loupe au-dessus des yeux ; et le premier rayon de la nageoire dorsale, une ou deux fois plus grand que les autres, étant placé précisément derrière cette loupe, paroît comme une aigrette destinée à orner le casque du poisson.

Chaque opercule est terminé du côté de la queue par une ligne courbe. La lèvre supérieure est double ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; chacune des deux mâchoires garnie d'un

rang de dents fortes, pointues, triangulaires et inclinées. La ligne latérale suit de très-près la courbure du dos. Le premier rayon de chaque thoracine, qui en renferme sept, est une fois plus allongé que les autres. La nageoire dorsale est très-longue, très-basse, et de la même hauteur, dans presque toute son étendue. Celle de l'anus présente des dimensions bien différentes : elle est beaucoup plus courte que la dorsale : ses rayons, plus longs que ceux de cette dernière, lui donnent plus de largeur ; sa figure se rapproche de celle d'un trapèze. Et enfin la nageoire caudale est rectiligne, et ses rayons dépassent de beaucoup la membrane qui les réunit [1].

[1] A la nageoire du dos. . . . 21 rayons.
à chacune des pectorales. . 11
à chacune des thoracines. . 7
à celle de l'anus. . . . . 14
à celle de la queue. . . . 10

## LE CORIS ANGULEUX.

Ce coris diffère du précédent par six traits principaux : son corps est beaucoup plus allongé que celui de l'aigrette ; le premier rayon de la nageoire dorsale ne dépasse pas les autres ; la ligne latérale ne suit pas dans toute son étendue la courbure du dos ; elle se fléchit en en-bas, à une assez petite distance de la nageoire caudale, et tend ensuite directement vers cette nageoire ; le sommet du crâne ne présente pas de loupe ou de bosse ; chaque opercule se prolonge vers la queue, de manière à former un angle saillant, au lieu de n'offrir qu'un contour arrondi ; et les deux mâchoires sont également avancées [1].

[1] A la nageoire du dos. . . 20 rayons.
à chacune des pectorales. . 15
à la nageoire de l'anus. . . 15
à celle de la queue. . . . 16

---

# SOIXANTE-HUITIÈME GENRE.

## LES GOMPHOSES.

***Le museau allongé en forme de clou ou de masse; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos.***

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. Le gomphose bleu. | Toute la surface du poisson, d'une couleur bleue foncée. | 2. Le gomphose varié. | La couleur générale mêlée de rouge, de jaune et de bleu. |

## LE GOMPHOSE BLEU.

Commerson a laissé dans ses manuscrits la description de ce poisson, qu'il a observé dans ses voyages, que nous avons cru, ainsi que lui, devoir inscrire dans un genre particulier, mais auquel nous avons donné le nom générique de *gomphos*, plutôt que celui d'*elops*, qui lui a été assigné par ce naturaliste. Le mot *gomphos* désigne, aussi bien que celui d'*elops*, la forme du museau de ce poisson, qui représente une sorte de clou ; et en employant la dénomination que nous avons préférée, on évite toute confusion du genre que nous décrivons, avec une petite famille d'abdominaux connue depuis long-temps sous le nom d'*elops*.

Le gomphose bleu est, suivant Commerson, de la grandeur du cyprin tanche. Toute sa surface présente une couleur

bleue sans tache, un peu foncée ou noirâtre sur les nageoires pectorales, et très claire sur les autres nageoires. L'œil seul montre des nuances différentes du bleu; la prunelle est bordée d'un cercle blanc, autour duquel l'iris présente une belle couleur d'émeraude ou d'aigue-marine.

Le corps est un peu arqué sur le dos, et beaucoup plus au-dessous du ventre. La tête, d'une grosseur médiocre, se termine en-devant par une prolongation du museau, que Commerson a comparée à un clou, dont la longueur est égale au septième de la longueur totale de l'animal, et qui a quelque rapport avec le boutoir du sanglier. La mâchoire supérieure est un peu extensible, et quelquefois un peu plus avancée que l'inférieure; ce qui n'empêche pas que l'avant-bouche, dont l'ouverture est étroite, ne forme une sorte de tuyau. Chaque mâchoire est composée d'un os garni d'un seul rang de dents très-petites et très-serrées l'une contre l'autre, et les deux dents les plus avancées de la mâchoire d'en haut sont aussi plus grandes que celles qui les suivent.

Tout l'intérieur de la bouche est d'ailleurs lisse et d'une couleur bleuâtre.

Les yeux sont petits et très-proches des orifices des narines, qui sont doubles de chaque côté.

On ne voit aucune écaille proprement dite, ou semblable à celle du dos, sur la tête ni sur les opercules du gomphose bleu. Ces opercules ne sont hérissés d'aucun piquant. Deux lames les composent: la seconde de ces pièces s'avance vers la queue, en forme de pointe; et une partie de sa circonférence est bordée d'une membrane.

On voit quelques dentelures sur la partie concave des arcs osseux qui soutiennent les branchies.

La portion de la nageoire dorsale qui comprend des rayons aiguillonnés est plus basse que la partie de cette nageoire dans laquelle on observe des rayons articulés. La nageoire caudale forme un croissant dont les deux pointes sont très-allongées.

La ligne latérale, qui suit la courbure du dos jusqu'à la fin de la nageoire dorsale, où elle se fléchit vers le bas pour tendre ensuite directement vers la nageoire caudale, a son cours marqué par une suite de petites raies disposées de manière à imiter des caractères chinois.

Les écailles qui recouvrent le corps et la queue du gomphose bleu sont assez larges; et les petites lignes qu'elles montrent les font paroître comme ciselées[1].

## LE GOMPHOSE VARIÉ.

Sur les bords charmans de la fameuse île de Taïti, Commerson a observé une seconde espèce de gomphose, bien digne, par la beauté ainsi que par l'éclat de ses couleurs, d'habiter ces rivages embellis avec tant de soin par la Nature. Elle est principalement distinguée de la première par ces riches nuances qui la décorent; elle montre un brillant et agréable mélange de rouge, de jaune et de bleu. Le jaune domine dans cette réunion de tons resplendissans; mais l'azur y est assez marqué pour être un nouvel indice de la parenté du varié avec le gomphose bleu.

1. 6 rayons à la membrane des branchies.
8 rayons aiguillonnés et 14 rayons articulés à la nageoire du dos.
14 rayons à chacune des pectorales
6 rayons à chacune des thoracines. (Le second se prolonge en un filament.)
2 rayons aiguillonnés et 12 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
14 rayons à celle de la queue.

# SOIXANTE-NEUVIÈME GENRE.

## LES NASONS.

*Une protubérance en forme de corne ; ou de grosse loupe sur le nez deux plaques ou boucliers de chaque côté de l'extrémité de la queue; le corps et la queue recouverts d'une peau rude et comme chagrinée.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. LE NASON LICORNET. | Une protubérance cylindrique, horizontale, et en forme de corne au-devant des yeux ; une ligne latérale très-sensible. | 2. LE NASON LOUPE. | Une proéminence en forme de grosse loupe au-dessus de la mâchoire supérieure, point de ligne latérale visible. |

## LE NASON LICORNET.

SANS les observations de l'infatigable Commerson, nous ne connoîtrions pas tous les traits de l'espèce du licornet, et nous ignorerions l'existence du poisson loupe, que nous avons cru, avec cet habile voyageur, devoir renfermer, ainsi que le licornet, dans un genre particulier, distingué par le nom de *nason*.

La première de ces deux espèces frappe aisément les regards par la singularité de la forme de sa tête; elle attire l'attention de ceux même qui s'occupent le moins des sciences naturelles. Aussi avoit-elle été très-remarquée par les matelots de l'expédition dont Commerson faisoit partie : ils l'avoient examinée assez souvent pour lui donner un nom ; et comme ils avoient facilement saisi un rapport très-marqué que présente son museau avec le front des animaux fabuleux auxquels l'amour du merveilleux a depuis long-temps attaché la dénomination de *licorne*, ils l'avoient appelée la *petite licorne*, ou le *licornet*, appellation que j'ai cru devoir conserver.

En effet, de l'entre-deux des yeux de ce poisson part une protubérance presque cylindrique, renflée à son extrémité, dirigée horizontalement vers le bout du museau, et attachée à la tête proprement dite par une base assez large.

C'est sur cette même base que l'on voit de chaque côté deux orifices de narines, dont l'antérieur est le plus grand.

Les yeux sont assez gros.

Le museau proprement dit est un peu pointu ; l'ouverture de la bouche étroite ; la lèvre supérieure foiblement extensible ; la mâchoire d'en-haut un peu plus courte que celle d'en-bas, et garnie, comme cette dernière, de dents très-petites, aiguës, et peu serrées les unes contre les autres.

Des lames osseuses composent les opercules, au-dessous desquels des arcs dentelés dans leur partie concave soutiennent de chaque côté les quatre branchies [1].

Le corps et la queue sont très-comprimés, carénés en haut ainsi qu'en bas, et recouverts d'une peau rude, que l'on peut comparer à celle de plusieurs cartilagineux, et notamment de la plupart des squales.

La couleur que présente la surface presque entière de l'animal est d'un gris brun; mais la nageoire du dos, ainsi que celle de l'anus, sont agréablement variées par des raies courbes, jaunes ou dorées.

Cette même nageoire dorsale s'étend depuis la nuque jusqu'à une assez petite distance de la nageoire caudale.

La ligne latérale est voisine du dos, dont

1. 4 rayons à la membrane des branchies.
6 aiguillons et 30 rayons articulés à la nageoire du dos.
17 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 aiguillon et 3 rayons articulés à chacune des thoracines.
2 aiguillons et 30 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
20 rayons à la nageoire de la queue.

elle suit la courbure ; l'anus est situé très-près de la base des thoracines, et, par conséquent, plus éloigné de la nageoire caudale que de la gorge.

La nageoire de l'anus est un peu plus basse et presque aussi longue que celle du dos.

La caudale est échancrée en forme de croissant, et les deux cornes qui la terminent sont composées de rayons si allongés, que, lorsqu'ils se rapprochent, ils représentent presque un cercle parfait, au lieu de ne montrer qu'un demi-cercle.

De plus, on voit auprès de la base de cette nageoire, et de chaque côté de la queue, deux plaques osseuses, que Commerson nomme de *petits boucliers*, dont chacune est grande, dit ce voyageur, comme l'ongle du petit doigt de l'homme, et composée d'une lame un peu relevée en carène et échancrée par-devant.

On doit apercevoir d'autant plus aisément ces deux pièces qui forment un caractère remarquable, que la longueur totale de l'animal n'excède pas quelquefois trente-cinq centimètres. Alors le plus grand diamètre vertical du corps proprement dit, celui que l'on peut mesurer au-dessus de l'anus, est de dix ou onze centimètres ; la plus grande épaisseur du poisson est de quatre centimètres ; et la partie de la corne frontale et horizontale, qui est entièrement dégagée du front, a un centimètre de longueur.

Commerson a vu le licornet auprès des rivages de l'Ile-de-France ; et si les dimensions que nous venons d'indiquer d'après le manuscrit de ce naturaliste, sont celles que ce nason présente le plus souvent dans les parages que ce voyageur a fréquentés, il faut que cette espèce soit bien plus favorisée pour son développement dans la mer Rouge ou mer d'Arabie. En effet, Forskael, qui l'a décrite, et qui a cru devoir la placer parmi celles de la famille des chétodons, au milieu desquels elle a été laissée par le savant Gmelin et par M. Bonnaterre, dit qu'elle parvient à la longueur de cent dix-huit centimètres (une aune ou environ). Les licornets vont par troupes nombreuses dans cette même mer d'Arabie ; on en voit depuis deux cents jusqu'à quatre cents ensemble ; et l'on doit en être d'autant moins surpris, que l'on assure qu'ils ne se nourrissent que des plantes qu'ils peuvent rencontrer sous les eaux. Quoiqu'ils n'aient le besoin ni l'habitude d'attaquer une proie, ils usent avec courage des avantages que leur donnent leur grandeur et la conformation de leur tête ; ils se défendent avec succès contre des ennemis dangereux ; des pêcheurs arabes ont même dit avoir vu une troupe de ces thoracins entourer avec audace un aigle qui s'étoit précipité sur ces poissons comme sur des animaux faciles à vaincre, opposer le nombre à la force, assaillir l'oiseau carnassier avec une sorte de concert, et le combattre avec assez de constance pour lui donner la mort.

## LE NASON LOUPE.

Cette espèce de nason, observée, décrite et dessinée, comme la première, par Commerson, qui l'a vue dans les mêmes contrées, ressemble au licornet par la compression de son corps et de sa queue, et par la nature de sa peau rude et chagrinée ainsi que celle des squales. Sa couleur générale est d'un gris plus ou moins mêlé de brun, et, par conséquent, très-voisine de celle du licornet ; mais on distingue sur la partie supérieure de l'animal, sur sa nageoire dorsale et sur la nageoire de la queue, un grand nombre de taches petites, lenticulaires et noires. Celles de ces taches que l'on remarque auprès des nageoires pectorales sont un peu plus larges que les autres; et entre ces mêmes nageoires et les orifices des branchies on voit une place noirâtre et très-rude au toucher.

La tête est plus grosse, à proportion du reste du corps, que celle du licornet. La protubérance nasale ne se détache pas du museau autant que la corne de ce dernier nason : elle s'étend vers le haut ainsi que vers les côtés; elle représente une loupe ou véritable bosse. Un sillon particulier, dont la couleur est tres-obscure, qui part de l'angle antérieur de l'œil, et qui règne jusqu'à l'extrémité du museau, circonscrit cette grosse tubérosité ; et c'est au-dessus de l'origine de ce sillon, et par conséquent très-près de l'œil, que sont situés, de chaque côté, deux orifices de narine, dont l'antérieur est le plus sensible.

Les yeux sont grands et assez rapprochés du sommet de la tête ; les lèvres sont coriaces ; la mâchoire supérieure est plus avancée que l'inférieure, la déborde, l'embrasse, n'est point du tout extensible, et montre, comme la mâchoire d'en-bas, un contour arrondi, et un seul rang de dents incisives.

Le palais et le gosier présentent des plaques hérissées de petites dents.

Chaque opercule est composé de deux lames.

Les arcs des branchies sont tuberculeux et dentelés dans leur concavité.

Les aiguillons de la nageoire du dos et des thoracines sont très-rudes[1] ; le premier aiguillon de la nageoire dorsale est d'ailleurs très-large à sa base, la nageoire caudale est en forme de croissant, mais peu échancrée. On n'aperçoit pas de ligne latérale, mais on trouve, de chaque côté de la queue, deux plaques ou boucliers analogues à ceux du licornet.

Le nason loupe devient plus grand que le licornet ; il parvient jusqu'à la longueur de cinquante centimètres.

1. 4 rayons à la membrane des branchies.
5 rayons aiguillonnés et 30 rayons articulés à la nageoire du dos.
17 rayons à chacune des pectorales.
2 aiguillons et 28 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
16 rayons à la nageoire de la queue.

---

# SOIXANTE-DIXIÈME GENRE.

## LES KYPHOSES.

*Le dos très-élevé au-dessus d'une ligne tirée depuis le bout du museau jusqu'au milieu de la nageoire caudale ; une bosse sur la nuque ; des écailles semblables à celles du dos sur la totalité ou une grande partie des opercules qui ne sont pas dentelés.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE KYPHOSE DOUBLE-BOSSE. | Une bosse sur la nuque ; une bosse entre les yeux ; la nageoire de la queue fourchue. |

## LE KYPHOSE DOUBLE-BOSSE[1].

COMMERSON nous a transmis la figure de cet animal. La bosse que ce poisson a sur la nuque est grosse, arrondie, et placée sur une partie du corps tellement élevée, que si on tire une ligne droite du museau au milieu de la nageoire caudale, la hauteur du sommet de la bosse au-dessus de cette ligne horizontale est au moins égale au quart de la longueur totale de ce thoracin. La seconde bosse, qui nous a suggéré son nom spécifique, est conformée à peu près comme la première, mais moins grande, et située entre les yeux. La ligne latérale suit la courbure du dos, dont elle est très-voisine. Les nageoires pectorales sont allongées et terminées en pointe. La longueur de la nageoire de l'anus n'égale que la moitié, ou environ, de celle de la nageoire dorsale. La nageoire de la queue est très-fourchue. Des écailles semblables à celles du dos recouvrent au moins une grande partie des opercules[1].

1. Le nom générique *kyphose*, CYPHOSUS, que nous avons donné à ce poisson, vient du mot *kyphos*, qui, en grec, signifie *bosse*, aussi bien que *kyrtos*, expression dont Bloch a fait dériver le nom d'un genre de jugulaires, ainsi que nous l'avons vu.

1. 13 aiguillons et 12 rayons articulés à la nageoire dorsale.
13 ou 14 rayons à chacune des pectorales.
5 ou 6 rayons à chacune des thoracines.
14 ou 15 à celle de l'anus.

# SOIXANTE-ONZIÈME GENRE.

## LES OSPHRONÈMES.

*Cinq ou six rayons à chaque nageoire thoracine ; le premier de ces rayons aiguillonné, et le second terminé par un filament très-long.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. L'OSPHRONÈME GORAMY. | La partie postérieure du dos très-élevée ; la ligne latérale droite ; la nageoire de la queue arrondie. |
| 2. L'OSPHRONÈME GAL. | La lèvre inférieure plissée de chaque côté ; les nageoires du dos et de l'anus très-basses ; celle de la queue fourchue. |

## L'OSPHRONÈME GORAMY [1].

Nous conservons à ce poisson le nom générique qui lui a été donné par Commerson, dans les manuscrits duquel nous avons trouvé la description et la figure de ce thoracin.

Cet osphronème est remarquable par sa forme, par sa grandeur, et par la bonté de sa chair. Il peut parvenir jusqu'à la longueur de deux mètres ; et comme sa hauteur est très-grande à proportion de ses autres dimensions, il fournit un aliment aussi copieux qu'agréable. Commerson l'a observé dans l'Ile-de-France, en février 1770, par les soins de Seré, commandant des troupes nationales. Ce poisson y avoit été apporté de la Chine, où il est indigène, et de Batavia, où on le trouve aussi, selon l'estimable M. Cossigny. On l'avoit d'abord élevé dans des viviers ; et il s'étoit ensuite répandu dans les rivières, où il s'étoit multiplié avec une grande facilité, et où il avoit assez conservé toutes ses qualités pour être, dit Commerson, le plus recherché des poissons d'eau douce. Il seroit bien à désirer que quelque ami des sciences naturelles, jaloux de favoriser l'accroissement des objets véritablement utiles, se donnât le peu de soins nécessaire pour le faire arriver en vie en France, l'y acclimater dans nos rivières, et procurer ainsi à notre patrie une nourriture peu chère, exquise, salubre, et très-abondante.

Voyons quelle est la conformation de cet osphronème goramy.

Le corps est très-comprimé et très-haut. Le dessous du ventre et de la queue et la partie postérieure du dos présentent une carène aiguë. Cette même extrémité postérieure du dos montre une sorte d'échancrure, qui diminue beaucoup la hauteur de l'animal, à une petite distance de la nageoire caudale ; et lorsqu'on n'a sous les yeux qu'un des côtés de cet osphronème, on voit facilement que sa partie inférieure est plus arrondie, et s'étend au-dessous du diamètre longitudinal qui va du bout du museau à la fin de la queue, beaucoup plus que sa partie supérieure ne s'élève au-dessus de ce même diamètre [1].

De larges écailles couvrent le corps, la queue, les opercules et la tête ; et d'autres écailles plus petites revêtent une portion assez considérable des nageoires du dos et de l'anus. Le dessus de la tête, incliné vers le museau, offre d'ailleurs deux légers enfoncemens. La mâchoire supérieure est extensible ; l'inférieure plus avancée que celle d'en-haut : toutes les deux sont

1. *Poisson gouramie* ou *gouramy*. (Il faut observer que ce nom de *poisson gouramie* ou *gouramy*, ou *goramy*, a été aussi donné, dans le grand Océan, au trichopode mentonnier.)

1. 6 rayons à la membrane des branchies.
13 aiguillons et 12 rayons articulés à la nageoire du dos.
14 rayons à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
10 aiguillons et 20 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
16 rayons à celle de la queue.

garnies d'une double rangée de dents ; le rang extérieur est composé de dents courtes et un peu recourbées en dedans ; l'intérieur n'est formé que de dents plus petites et plus serrées.

On aperçoit une callosité au palais ; la langue est blanchâtre, retirée, pour ainsi dire, dans le fond de la gueule, auquel elle est attachée ; les orifices des narines sont doubles ; chaque opercule est formé de deux lames, dont la première est excavée vers le bas par deux ou trois petites fossettes, et dont la seconde s'avance en pointe vers les nageoires pectorales, et de plus est bordée d'une membrane.

On aperçoit dans l'intérieur de la bouche, et au-dessus des branchies, une sorte d'os ethmoïde, *labyrinthiforme*, pour employer l'expression de Commerson, et placé dans une cavité particulière. L'usage de cet os a paru au voyageur que nous venons de citer très-digne d'être recherché, et nous nous en occuperons de nouveau dans notre *Discours sur les parties solides des poissons*.

La nageoire du dos commence loin de la nuque, et s'élève ensuite à mesure qu'elle s'approche de la caudale, auprès de laquelle elle est très-arrondie.

Chaque nageoire thoracine renferme six rayons. Le premier est un aiguillon très-fort ; le second se termine par un filament qui s'étend jusqu'à l'extrémité de la nageoire de la queue, ce qui donne à l'osphronème un rapport très-marqué avec les trichopodes ; mais dans ces derniers ce filament est la continuation d'un rayon unique, au lieu que, dans l'osphronème, chaque thoracine présente au moins cinq rayons.

L'anus est deux fois plus près de la gorge que de l'extrémité de la queue : la nageoire qui le suit a une forme très-analogue à celle de la dorsale ; mais, ce qui est particulièrement à remarquer, elle est beaucoup plus étendue.

On ne compte au-dessus ni au-dessous de la caudale, qui est arrondie, aucun de ces rayons articulés, très-courts et inégaux, qu'on a nommés *faux rayons* ou *rayons bâtards*, et qui accompagnent la nageoire de la queue d'un si grand nombre de poissons.

Enfin la ligne latérale, plus voisine du dos que du ventre, n'offre pas de courbure très-sensible.

Au reste, le goramy est brun avec des teintes rougeâtres plus claires sur les nageoires que sur le dos ; et les écailles de ses côtés et de sa partie inférieure, qui sont argentées et bordées de brun, font paroître ces mêmes portions comme couvertes de mailles.

# L'OSPHRONÈME GAL.

Forskael a vu sur les côtes d'Arabie cet osphronème, qu'il a inscrit parmi les scares, et que le professeur Gmelin a ensuite transporté parmi les labres, mais dont la véritable place nous paroît être à côté du goramy. Ce poisson est regardé comme très-venimeux par les habitans des rivages qu'il fréquente ; et dès lors on peut présumer qu'il se nourrit de mollusques, de vers et d'autres animaux marins, imprégnés de sucs malfaisans ou même délétères pour l'homme. Mais s'il est dangereux de manger de la chair du gal, il doit être très-agréable de voir cet osphronème : il offre des nuances gracieuses, variées et brillantes ; et ces humeurs funestes, dérobées aux regards par des écailles qui resplendissent des couleurs qui émaillent nos parterres, offrent une nouvelle image du poison que la Nature a si souvent placé sous des fleurs.

Le gal est d'un vert foncé ; et chacune de ses écailles étant marquée d'une petite ligne transversale violette ou pourpre, l'osphronème paroît rayé de pourpre ou de violet sur presque toute sa surface. Deux bandes bleues règnent de plus sur son abdomen. Les nageoires du dos et de l'anus sont violettes à leur base, et bleues dans leur bord extérieur ; les pectorales bleues et violettes dans leur centre ; les thoracines bleues ; la caudale est jaune et aurore dans le milieu, violette sur les côtés, bleue dans sa circonférence ; et l'iris est rouge autour de la prunelle, et vert dans le reste de son disque.

Le rouge, l'orangé, le jaune, le vert, le bleu, le pourpre et le violet, c'est-à-dire, les sept couleurs que donne le prisme solaire, et que nous voyons briller dans l'arc-en-ciel, sont donc distribuées sur le gal, qui les montre d'ailleurs disposées avec goût, et fondues les unes dans les autres par des nuances très-douces.

Ajoutons, pour achever de donner une idée de cet osphronème, que sa lèvre inférieure est plissée de chaque côté ; que ses dents ne forment qu'une rangée ; que celles de devant sont plus grandes que celles qui les suivent, et un peu écartées l'une de l'autre ; que la ligne latérale se courbe

vers le bas, auprès de la fin de la nageoire dorsale; et que les écailles sont striées, foiblement attachées à l'animal, et membraneuses dans une grande partie de leur contour [1].

1. 5 rayons à la membrane des branchies.
8 aiguillons et 14 rayons articulés à la nageoire du dos.
14 rayons à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 aiguillons et 12 rayons articulés à celle de l'anus.
15 rayons à celle de la queue.

# SOIXANTE-DOUZIÈME GENRE.

## LES TRICHOPODES.

*Un seul rayon beaucoup plus long que le corps à chacune des nageoires thoracines; une seule nageoire dorsale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE TRICHOPODE MENTONNIER. | La bouche dans la partie supérieure de la tête, la mâchoire inférieure avancée de manière à représenter une sorte de menton. |
| 1. LE TRICHOPODE TRICHOPTÈRE. | La tête couverte de petites écailles; les rayons des nageoires pectorales prolongés en très-longs filamens. |

## LE TRICHOPODE MENTONNIER [1].

C'EST encore le savant Commerson qui a observé ce poisson, dont nous avons trouvé un dessin fait avec beaucoup de soin et d'exactitude dans ses précieux manuscrits.

La tête de cet animal est extrêmement remarquable; elle est le produit bien plutôt singulier que bizarre d'une de ces combinaisons de formes plus rares qu'extraordinaires, que l'on est surpris de rencontrer, mais que l'on devroit être bien plus étonné de ne pas avoir fréquemment sous les yeux, et qui, n'étant que de nouvelles preuves de ce grand principe que nous ne cessons de chercher à établir, *tout ce qui peut être*, *existe*, méritent néanmoins notre examen le plus attentif et nos réflexions les plus profondes. Elle présente d'une manière frappante les principaux caractères de la plus noble des espèces, les traits les plus reconnoissables de la face auguste du suprême dominateur des êtres; elle rappelle le chef-d'œuvre de la création; elle montre en quelque sorte un exemplaire de la figure humaine. La conformation de la mâchoire inférieure, qui s'avance, s'arrondit, se relève et se recourbe, pour représenter une sorte de menton; le léger enfoncement qui suit cet saillie; la position de la bouche, et ses dimensions; la forme des lèvres; la place des yeux, et leur diamètre; des opercules à deux lames, que l'on est tenté de comparer à des joues; la convexité du front; l'absence de toute écaille proprement dite de dessus l'ensemble de la face, qui, revêtue uniquement de grandes lames, paroît comme couverte d'une peau; toutes les parties de la tête du mentonnier se réunissent pour produire cette image du visage de l'homme, aux yeux de ceux surtout qui regardent ce trichopode de profil. Mais cette image

1. *Gouramy ou gouramie.*

n'est pas complète. Les principaux linéamens sont tracés ; mais leur ensemble n'a pas reçu de la justesse des proportions une véritable ressemblance ; ils ne produisent qu'une copie grotesque, qu'un portrait chargé de détails exagérés. Ce n'est donc pas une tête humaine que l'imagination place au bout du corps du poisson mentonnier ; elle y suppose plutôt une tête de singe ou de paresseux ; et ce n'est même qu'un instant qu'elle peut être séduite par un commencement d'illusion. Le défaut de jeu dans cette tête qui la frappe, l'absence de toute physionomie, la privation de toute expression sensible d'un mouvement intérieur, font bientôt disparoître toute idée d'être privilégié, et ne laissent voir qu'un animal dont quelques portions de la face ont dans leurs dimensions les rapports peu communs que nous venons d'indiquer. C'est le plus saillant de ces rapports que j'ai cru devoir désigner par le nom spécifique de *mentonnier*, de même que j'ai fait allusion par le mot *trichopode* (pieds en forme de filamens) au caractère de la famille particulière dans laquelle j'ai pensé qu'il falloit l'inscrire.

Chacune des nageoires thoracines des poissons de cette famille, et par conséquent du mentonnier, n'est composée en effet que d'un rayon ou filament très-délié. Mais cette prolongation très-molle, au lieu d'être très-courte et à peine visible, comme dans les monodactyles, est si étendue, qu'elle surpasse ou du moins égale en longueur le corps et la queue réunis.

Le mentonnier a d'ailleurs ce corps et cette queue très-comprimés, assez hauts vers le milieu de la longueur totale de l'animal ; la nageoire dorsale et celle de l'anus, basses, et presque égales l'une à l'autre ; la caudale rectiligne ; et les pectorales courtes, larges et arrondies [1].

## LE TRICHOPODE TRICHOPTÈRE.

Ce trichopode est distingué du précédent par plusieurs traits que l'on saisira avec facilité en lisant la description suivante. Il en diffère surtout par la forme de sa tête, qui ne présente pas cette sorte de masque que nous avons vu sur le mentonnier. Cette partie de l'animal est petite et couverte d'écailles semblables à celles du dos. L'ouverture de la bouche est étroite, et située vers la portion supérieure du museau proprement dit.

Les lèvres sont extensibles. La nageoire du dos est courte, pointue, ne commence qu'à l'endroit où le corps a le plus de hauteur, et se termine à une grande distance de la nageoire de la queue. Il est à remarquer que celle de l'anus est, au contraire, très-longue ; qu'elle renferme, à très-peu près, quatre fois plus de rayons que la dorsale ; qu'elle touche presque la caudale, qu'elle s'étend beaucoup vers la tête, et que, par une suite de cette disposition, l'orifice de l'anus, qui la précède, est très-près de la base des thoracines.

Ces dernières nageoires ne consistent chacune que dans un rayon ou filament plus long que le corps et la queue considérés ensemble [1] ; et de plus, chaque pectorale, qui est très-étroite, se termine par un autre filament très-allongé ; ce qui a fait donner au poisson dont nous parlons le nom de *trichoptère*, ou d'*aile à filament*. Nous lui avons conservé ce nom spécifique ; mais au lieu de le laisser dans le genre des labres ou des spares, nous avons cru, d'après les principes qui nous dirigent dans nos distributions méthodiques, devoir le comprendre dans une petite famille particulière, et le placer dans le même genre que le mentonnier.

Le trichoptère est ondé de diverses nuances de brun. On voit de chaque côté, sur le corps et sur la queue, une tache ronde, noire, et bordée d'une couleur plus claire. Des taches brunes sont répandues sur la tête, dont la teinte est, pour ainsi dire, livide ; et la nageoire de la queue, ainsi que celle de l'anus, sont pointillées de blanc.

Ce trichopode ne parvient guère qu'à un décimètre de longueur. On le trouve dans la mer qui baigne les Grandes-Indes.

1. A la nageoire du dos. . . 18 rayons.
à chacune des thoracines. . 1
à la nageoire de l'anus. . . 18

1. 4 aiguillons et 7 rayons articulés à la nageoire du dos.
9 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon à chacune des thoracines.
4 rayons et 38 rayons articulés à la nageoire du dos.
16 rayons à celle de la queue, qui est fourchue.

# SOIXANTE-TREIZIÈME GENRE.

## LES MONODACTYLES.

*Un seul rayon très-court et à peine visible à chaque nageoire thoracine; une seule nageoire dorsale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE MONODACTYLE FALCIFORME. | La nageoire du dos, et celle de l'anus, en forme de faux; celle de la queue en croissant. |

## LE MONODACTYLE FALCIFORME.

Nous donnons ce nom à une espèce de poisson dont nous avons trouvé la description et la figure dans les manuscrits de Commerson. Nous l'avons placé dans un genre particulier que nous avons appelé *monodactyle*, c'est-à-dire, *à un seul doigt*, parce que chacune de ses nageoires thoracines, qui représentent en quelque sorte ses pieds, n'a qu'un rayon très-court et aiguillonné, ou, pour parler le langage de plusieurs naturalistes, n'a qu'un doigt très-petit. Le nom spécifique par lequel nous avons cru d'ailleurs distinguer cet animal nous a été indiqué par la forme de ses nageoires du dos et de l'anus, dont la figure ressemble un peu à celle d'une faux. Ces deux nageoires sont de plus assez égales en étendue, et touchent presque la nageoire de la queue, qui est en croissant. L'anus est presque au-dessous des nageoires pectorales, qui sont pointues. La ligne latérale suit la courbure du dos, dont elle est peu éloignée. L'opercule des branchies est composé de deux lames, dont la postérieure paroît irrégulièrement festonnée. Les yeux sont gros. L'ouverture de la bouche est petite : la mâchoire supérieure présente une forme demi-circulaire, et des dents courtes, aiguës et serrées; elles est d'ailleurs extensible et embrasse l'inférieure. La langue est large, arrondie à son extrémité, amincie dans ses bords, rude sur presque toute sa surface. On voit, de chaque côté du museau, deux orifices de narines, dont l'antérieur est le plus petit et quelquefois le plus élevé.

La concavité des arcs osseux qui soutiennent les branchies présente des protubérances semblables à des dents, et plus sensibles dans les trois antérieurs. Le corps et la queue sont très-comprimés, couverts d'écailles petites, arrondies et lisses, que l'on retrouve avec des dimensions plus petites encore sur une partie des nageoires du dos et de l'anus, et resplendissant d'une couleur d'argent, mêlée sur le dos avec des teintes brunes. Ces mêmes nuances obscures se montrent aussi sur la portion antérieure de la nageoire de l'anus et de celle du dos, ainsi que sur les pectorales, qui néanmoins offrent souvent une couleur incarnate. Le monodactye falciforme ne parvient ordinairement qu'à une longueur de vingt-six centimètres [1].

1. 7 rayons à la membrane des branchies.
33 rayons à la nageoire du dos.
17 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné à chacune des thoracines.
3 aiguillons et 30 rayons à celle de l'anus.

# SOIXANTE-QUATORZIÈME GENRE.

## LES PLECTORHINQUES.

*Une seule nageoire dorsale; point d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos, de carène latérale, ni de petite nageoire au-devant de celle de l'anus; les lèvres plissées et contournées; une ou plusieurs lames de l'opercule branchial, dentelées.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE PLECTORHINQUE CHÉTODONOÏDE. | Treize aiguillons à la nageoire du dos; de grandes taches irrégulières, chargées de taches beaucoup plus foncées, inégales et presque rondes. |

## LE PLECTORHINQUE CHÉTODONOÏDE.

Le mot *plectorhinque* désigne les plis extraordinaires que présente le museau de ce poisson, et qui forment, avec la dentelure de ses opercules, un de ses principaux caractères génériques. Nous avons employé de plus, pour cet osseux, le nom spécifique de *chétodonoïde*, parce que l'ensemble de sa conformation lui donne de très-grands rapports avec les *chétodons*, dont l'histoire ne sera pas très-éloignée de la description du plectorhinque. Ce dernier animal leur ressemble d'ailleurs par la beauté de sa parure. Sur un fond d'une couleur très foncée, paroissent, en effet, de chaque côté, sept ou huit taches très-étendues, inégales, irrégulières, mais d'une nuance claire et très-éclatante, variées par leur contour, agréables par leur disposition, relevées par des taches plus petites, foncées, et presque toutes arrondies, qu'elles renferment en nombre plus ou moins grand. On peut voir aisément, par le moyen du dessin que nous avons fait graver, le bel effet qui résulte de leur figure, de leur ton, de leur distribution, d'autant plus qu'on aperçoit des taches qui ont beaucoup d'analogie avec ces premières, a l'extrémité de toutes les nageoires, et surtout de la partie postérieure de la nageoire du dos.

Cette nageoire dorsale montre une sorte d'échancrure arrondie qui la divise en deux portions très-contiguës, mais faciles à distinguer, dont l'une est soutenue par 13 rayons aiguillonnés, et l'autre par 20 rayons articulés[1]. Les thoracines et la nageoire de l'anus présentent à peu près la même force et la même surface l'une que l'autre : les deux premiers rayons qu'elles comprennent sont aiguillonnés; et le second de ces deux piquans est très-long et très-fort.

La nageoire caudale est rectiligne ou arrondie. Il n'y a pas de ligne latérale sensible. La tête est grosse, comprimée comme le corps et la queue, et revêtue, ainsi que ces dernières parties, d'écailles petites et placées les unes au-dessus des autres. Des écailles semblables recouvrent des appendices charnus auxquels sont attachées les nageoires thoracines, les pectorales, et celle de l'anus.

L'œil est grand; l'ouverture de la bouche petite; le museau un peu avancé, et comme caché dans les plis et les contours charnus ou membraneux des deux mâchoires.

Nous avons décrit cette espèce encore inconnue des naturalistes, d'après un individu de la collection hollandaise donnée à la France.

1. 15 rayons à chacune des pectorales.
2 rayons aiguillonnés et 13 rayons articulés à celle de l'anus.
18 rayons à celle de la queue.

# SOIXANTE-QUINZIÈME GENRE.

## LES POGONIAS.

*Une seule nageoire dorsale; point d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos, de carène latérale, ni de petite nageoire au-devant de celle de l'anus; un très-grand nombre de petits barbillons à la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE POGONIAS FASCÉ. | Les opercules recouverts d'écailles semblables à celles du dos; quatre bandes transversales, et d'une couleur très-foncée ou très-vive. |

## LE POGONIAS FASCÉ.

Nous donnons ce nom de *pogonias* à un genre dont aucun individu n'a encore été connu des naturalistes. Cette dénomination signifie *barbu*, et désigne le grand nombre de barbillons qui garnissent la mâchoire inférieure, et, pour ainsi dire, le menton de l'animal. Nous avons décrit et fait figurer l'espèce que nous distinguons par l'épithète de *fascé*, d'après un poisson très-bien conservé, qui faisait partie de la collection du stathouder à La Haye, et qui se trouve maintenant dans celle du Muséum d'Histoire Naturelle.

Ce pogonias a la tête grosse; les yeux grands; la bouche large; les lèvres doubles; les dents des deux mâchoires aiguës, égales, et peu serrées; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; l'opercule composé de deux lames et recouvert d'écailles arrondies comme celles du dos, auxquelles elles ressemblent d'ailleurs en tout; la seconde lame de cet opercule branchial terminée en pointe; la nageoire du dos [1] étendue depuis l'endroit le plus haut du corps jusqu'à une distance assez petite de l'extrémité de la queue, et presque partagée en deux portions inégales par une sorte d'échancrure cependant peu profonde; un aiguillon presque détaché au-devant de cette nageoire dorsale et de celle de l'anus; cette dernière nageoire très-petite et inférieure même en surface aux thoracines, qui néanmoins sont moins grandes que les pectorales; la caudale rectiligne ou arrondie; les côtés dénués de ligne latérale; la mâchoire inférieure garnie de plus de vingt filamens déliés, assez courts rapprochés deux à deux, ou trois à trois, et représentant assez bien une barbe naissante.

Quatre bandes foncées ou vives, étroites, mais très-distinctes, règnent du haut en bas de chaque côté du pogonias fascé; de petits points sont disséminés sur une grande partie de la surface de l'animal.

| | | |
|---|---|---|
| 1. | A la nageoire dorsale. . . . | 33 rayons. |
| | à chacune des pectorales. . | 13 |
| | à chacune des thoracines. . | 6 |
| | à celle de l'anus. . . . . | 8 |
| | à celle de la queue. . . . | 19 |

# SOIXANTE-SEIZIÈME GENRE.

## LES BOSTRYCHES.

*Le corps allongé et serpentiforme; deux nageoires dorsales; la seconde séparée de celle de la queue; deux barbillons à la mâchoire supérieure; les yeux assez grands et sans voile.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le bostryche chinois. | La couleur brune. |
| 2. Le bostryche tacheté. | De très-petites taches vertes sur tout le corps. |

## LE BOSTRYCHE CHINOIS.

C'est dans les dessins chinois dont nous avons déjà parlé que nous avons trouvé la figure de ce bostryche, ainsi que celle du bostryche tacheté. Les barbillons que ces poissons ont à la mâchoire supérieure, et qui nous ont indiqué leur nom générique [1] les distingueroient seuls des gobies, des gobioïdes, des gobiomores, et des gobiomoroïdes, avec lesquels ils ont cependant beaucoup de rapports par leur conformation générale. Nous ne doutons pas que ces osseux n'aient des nageoires au-dessous du corps, et ne doivent être compris parmi les thoracins, quoique la position dans laquelle ils sont présentés ne permette pas de distinguer ces nageoires. Au reste, si de nouvelles observations apprenoient que les bostryches n'ont pas de nageoires inférieures, ils n'en devroient pas moins former un genre séparé des autres genres déjà connus: il suffiroit de les retrancher de la colonne des thoracins, et de les porter sur celle des apodes. On les y rapprocheroit des murènes, dont il seroit néanmoins facile de les distinguer par la forme de leurs yeux et les dimensions ainsi que la position de leurs nageoires. Ajoutons que cette remarque relative à l'absence de nageoires inférieures et au déplacement qui en seroit le seul résultat, s'applique au genre des bostrychoïdes dont nous allons parler.

Le bostryche chinois est d'une couleur brune. On voit de chaque côté de la queue, et auprès de la nageoire qui termine cette partie, une belle tache bleue, entourée d'un cercle jaune vers le corps et rouge vers la nageoire. L'animal ne paroît revêtu d'aucune écaille facile à voir. Sa tête est grosse; l'ouverture de sa bouche arrondie; l'opercule branchial d'une seule pièce; la première nageoire dorsale très-courte relativement à la seconde; celle de l'anus, semblable et presque égale à la première dorsale, se montre au-dessous de la seconde nageoire du dos; celle de la queue est lancéolée. Les mouvemens et les habitudes du bostryche chinois doivent ressembler beaucoup à ceux des murènes.

1. *Bostrychos* en grec veut dire *filament*, *barbillon*.

## LE BOSTRYCHE TACHETÉ.

Ce bostriche diffère du chinois par quelques-unes de ses proportions, par plusieurs de ces traits vagues de conformation que l'œil saisit et que la parole rend difficilement, et par les nuances ainsi que par la disposition de ses couleurs. Il est, en effet, parsemé de très-petites taches vertes.

## SOIXANTE-DIX-SEPTIÈME GENRE.

### LES BOSTRYCHOÏDES.

*Le corps allongé et serpentiforme; une seule nageoire dorsale; celle de la queue séparée de celle du dos; deux barbillons à la mâchoire supérieure; les yeux assez grands et sans voile.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE BOSTRYCHOÏDE OEILLÉ. | La nageoire de l'anus basse et longue; celle du dos, basse et très-longue; une tache verte entourée d'un cercle rouge, de chaque côté de l'extrémité de la queue. |

## LE BOSTRYCHOÏDE OEILLÉ.

Ce poisson est figuré dans les dessins chinois arrivés par la Hollande au Muséum d'Histoire Naturelle de France. Sa tête, son corps et sa queue sont couverts de petites écailles; sa tête est moins grosse que la partie antérieure du corps. Les nageoires pectorales sont petites et arrondies, celle de la queue est lancéolée. La couleur de l'animal est brune, avec des bandes transversales plus foncées, et un très-grand nombre de petites taches vertes. Une tache verte plus grande, placée dans un cercle rouge, et semblable à une prunelle entourée de son iris, paroît de chaque côté de l'extrémité de la queue. La conformation générale de ce poisson doit faire présumer que sa manière de vivre, ainsi que celle des bostryches, a beaucoup de rapports avec les habitudes des murènes.

## SOIXANTE-DIX-HUITIÈME GENRE.

### LES ÉCHÉNÉIS.

*Une plaque très-grande, ovale, composée de lames transversales, et placée sur la tête, qui est déprimée.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. L'ÉCHÉNÉIS RÉMORA. | Moins de vingt et plus de seize paires de lames à la plaque de la tête. |
| 2. L'ÉCHÉNÉIS NAUCRATE. | Plus de vingt-deux paires de lames à la plaque de la tête. |
| 3. L'ÉCHÉNÉIS RAYÉ. | Moins de douze paires de lames à la plaque de la tête. |

## L'ÉCHÉNÉIS RÉMORA [1].

L'HISTOIRE de ce poisson présente un phénomène relatif à l'espèce humaine, et que la philosophie ne dédaignera pas.

Depuis le temps d'Aristote jusqu'à nos jours, cet animal a été l'objet d'une attention constante; on l'a examiné dans ses formes, observé dans ses habitudes, considéré dans ses effets: on ne s'est pas con-

1. *Rémore, sucet, arrête-nef, pilote remeligo. Sucking fish*, en Angleterre; *sugger*, dans plusieurs endroits de la Belgique et de la Hollande; *piexe pogador, piexe pioltho*, en Portugal.

tenté de lui attribuer des propriétés merveilleuses, des facultés absurdes, des forces ridicules; on l'a regardé comme un exemple frappant des qualités occultes départies par la Nature à ses diverses productions; il a paru une preuve convaincante de l'existence de ces qualités secrètes dans leur origine et inconnues dans leur essence. Il a figuré avec honneur dans les tableaux des poètes, dans les comparaisons des orateurs, dans les récits des voyageurs, dans les descriptions des naturalistes; et cependant à peine, dans le moment où nous écrivons, l'image de ses traits, de ses mœurs, de ses effets, a-t-elle été tracée avec quelque fidélité. Écoutons, par exemple, au sujet de ce rémora, l'un des plus beaux génies de l'antiquité.

« L'échénéis, dit Pline, est un petit » poisson accoutumé à vivre au milieu des » rochers : on croit que, lorsqu'il s'attache » à la carène des vaisseaux, il en retarde la » marche; et de là vient le nom qu'il porte, » et qui est formé de deux mots grecs dont » l'un signifie *je retiens*, et l'autre, *navire*. » Il sert à composer des poisons capables » d'amortir et d'éteindre les feux de l'a» mour. Doué d'une puissance bien plus » étonnante, agissant par une faculté mo» rale, il arrête l'action de la justice et la » marche des tribunaux : compensant ce» pendant ces qualités funestes par des pro» priétés utiles, il délivre les femmes en» ceintes des accidens qui pourroient trop » hâter la naissance de leurs enfans; et lors» qu'on le conserve dans du sel, son appro» che seul suffit pour retirer du fond des » puits les plus profonds l'or qui peut y être » tombé. »

Mais le naturaliste romain ajoute, avant la fin de la célèbre histoire qu'il a écrite, une peinture bien plus étonnante des attributs du rémora; et voyons comment il s'exprime au commencement de son trente-deuxième livre.

« Nous voici parvenus au plus haut des » forces de la Nature, au sommet de tous » les exemples de son pouvoir. Une im» mense manifestation de sa puissance oc» culte se présente d'elle-même; ne cher» chons rien au-delà, n'en espérons pas » d'égale ni de semblable : ici la Nature se » surmonte elle-même, et le déclare par » des effets nombreux. Qu'y a-t-il de plus » violent que la mer, les vents, les tour» billons et les tempêtes? Quels plus grands » auxiliaires le génie de l'homme s'est-il » donnés que les voiles et les rames? Ajou» tez la force inexprimable des flux alterna» tifs, qui font un fleuve de tout l'Océan. » Toutes ces puissances et toutes celles qui » pourroient se réunir à leurs efforts sont » enchaînées par un seul et très-petit poisson » qu'on nomme *échénéis*. Que les vents se » précipitent, que les tempêtes boulever» sent les flots, il commande à leurs fureurs, » il brise leurs efforts, il contraint de rester » immobiles des vaisseaux que n'auroit pu » retenir aucune chaîne, aucune ancre pré» cipitée dans la mer, et assez pesante pour » ne pouvoir pas en être retirée. Il donne » ainsi un frein à la violence, il dompte la » rage des élémens, sans travail, sans peine » sans chercher à retenir, et seulement en » adhérant : il lui suffit, pour surmonter » tant d'impétuosité, de défendre aux na» vires d'avancer. Cependant les flottes ar» mées pour la guerre se chargent de tours » et de remparts qui s'élèvent pour que l'on » combatte au milieu des mers comme du » haut des murs. O vanité humaine! un » poisson très-petit retient leurs éperons ar» més de fer et de bronze, et les tient en» chaînées! On rapporte que, lors de la » bataille d'Actium, ce fut un échénéis qui, » arrêtant le navire d'Antoine au moment » où il alloit parcourir les rangs de ses vais» seaux et exhorter les siens, donna à la » flotte de César la supériorité de la vitesse » et l'avantage d'une attaque impétueuse. » Plus récemment, le bâtiment monté par » Caïus, lors de son retour d'Andoura à An» tium, s'arrêta sous l'effort d'un échénéis : » et alors le rémora fut un augure; car à » peine cet empereur fut-il rentré dans » Rome, qu'il périt sous les traits de ses » propres soldats. Au reste, son étonne» ment ne fut pas long, lorsqu'il vit que, de » toute sa flotte, son quinquérème seul n'a» vançoit pas; ceux qui s'élancèrent du » vaisseau pour en rechercher la cause trou» vèrent l'échénéis adhérant au gouvernail, » et le montrèrent au prince, indigné qu'un » tel animal eût pu l'emporter sur quatre » cents rameurs, et très-surpris que ce pois» son, qui dans la mer avoit pu retenir son » navire, n'eût plus de puissance jeté dans » le vaisseau. Nous avons déjà rapporté plu» sieurs opinions, continue Pline, au sujet » du pouvoir de cet échénéis que quelques » Latins ont nommé *remora*. Quant à nous, » nous ne doutons pas que tous les genres » des habitans de la mer n'aient une faculté » semblable. L'exemple célèbre et consacré » dans le temple de Gnide ne permet pas de » refuser la même puissance à des conques

» marines. Et de quelque manière que tous » ces effets aient lieu, ajoute plus bas l'éloquent naturaliste que nous citons, quel » est celui qui, après cet exemple de la faculté de retenir des navires, pourra douter » du pouvoir qu'exerce la Nature par tant » d'effets spontanés et de phénomènes extra-» ordinaires ? »

Combien de fables et d'erreurs accumulées dans ces passages, qui d'ailleurs sont des chefs-d'œuvre de style ! Accréditées par un des Romains dont on a le plus admiré la supériorité de l'esprit, la variété des connoissances et la beauté du talent, elles ont été presque universellement accueillies pendant un grand nombre de siècles. Mais l'on n'attend pas de nous une mythologie ; c'est l'histoire de la Nature que nous devons tâcher d'écrire. Cherchons donc uniquement à faire connoître les véritables formes et les habitudes du rémora. Nous allons réunir, pour y parvenir, les observations que nous avons faites sur un grand nombre d'individus conservés dans des collections, avec celles dont des individus vivans avoient été l'objet, et que Commerson a consignées dans les manuscrits qui nous ont été confiés dans le temps par Buffon.

La longueur total de l'animal égale très-rarement trois décimètres. Sa couleur est brune et sans tache ; et, ce qu'il faut remarquer avec soin, la teinte en est la même sur la partie inférieure et sur la partie supérieure de l'animal. Ce fait est une nouvelle preuve de ce que nous avons dit au sujet des couleurs des poissons, dans notre Discours sur la nature de ces animaux : en effet, nous allons voir, vers la fin de cet article, que, par une suite des habitudes du rémora, et de la manière dont cet échénéis s'attache aux rochers, aux vaisseaux ou aux grands poissons, son ventre doit être aussi souvent exposé que son dos aux rayons de la lumière.

Les nageoires présentent quelques nuances de bleuâtre. L'iris est brun, et montre d'ailleurs un cercle doré.

Une variété que l'on rencontre assez fréquemment, suivant Commerson, et que l'on voit souvent attachée au même poisson, et, par exemple, au même squale que les individus bruns, est distinguée par sa couleur blanchâtre.

Le corps et la queue sont couverts d'une peau molle et visqueuse, sur laquelle on ne peut apercevoir aucune parcelle écailleuse qu'après la mort de l'animal, et lorsque les tégumens sont desséchés ; et l'ensemble formé par la queue et le corps proprement dit est d'ailleurs très-allongé et presque conique.

La tête est très-volumineuse, très-aplatie et chargée dans sa partie supérieure d'une sorte de bouclier ou de grande plaque.

Cette plaque est allongée, ovale, amincie et membraneuse dans ses bords. Son disque est garni ou plutôt armé de petites lames placées transversalement et attachées des deux côtés d'une arête ou saillie longitudinale qui partage le disque en deux. Ces lames transversales et arrangées ainsi par paires sont ordinairement au nombre de trente-six, ou de dix-huit paires : leur longueur diminue d'autant plus qu'elles sont situées plus près de l'une ou de l'autre des deux extrémités du bouclier ovale. De plus, ces lames sont solides, osseuses, presque parellèles les unes aux autres, très-aplaties, couchées obliquement, susceptibles d'être un peu relevées, hérissées, comme une scie, de très-petites dents, et retenues par une sorte de clou articulé.

Le museau est très-arrondi, et la mâchoire inférieure beaucoup plus avancée que celle d'en-haut, qui d'ailleurs est simple, et ne peut pas s'allonger à la volonté de l'animal ; l'une et l'autre ressemblent à une lime, à cause d'un grand nombre de rangs de dents très-petites qui y sont attachées.

D'autres dents également très-petites sont placées autour du gosier, sur une éminence osseuse, faite en forme d'un fer-à-cheval et attachée au palais, et sur la langue, qui est courte, large, arrondie par-devant, dure, à demi-cartilagineuse, et retenue en dessous par un frein assez court.

Au reste, l'interieur de la bouche est d'un incarnat communément très-vif, et l'ouverture de cet organe a beaucoup de rapports, par sa forme et par sa grandeur proportionnelle, avec l'ouverture de la bouche de la lophie baudroie.

L'orifice des narines est double de chaque côté.

Les yeux, placés sur les côtés de la tête, et séparés par toute la largeur du bouclier, ne sont ni voilés ni très-saillans.

Deux lames composent chaque opercule des branchies, et une peau légère le recouvre.

La membrane branchiale est soutenue par neuf rayons.

Les branchies sont au nombre de quatre de chaque côté, et la partie concave de leurs arcs est denticulée.

Les nageoires thoracines offrent la même longueur, mais non pas la même largeur, que les pectorales : elles comprennent chacune six rayons ; le plus extérieur cependant touche de si près le rayon voisin, qu'il est très-difficile de l'apercevoir.

La nageoire du dos et celle de l'anus présentent à peu près la même figure, la même étendue et le même décroissement en hauteur, à mesure qu'elles sont plus près de celle de la queue, qui est fourchue [1].

L'orifice de l'anus consiste dans une fente dont les bords sont blanchâtres.

La ligne latérale est composée d'une série de points saillans ; elle part de la base des nageoires pectorales, s'élève vers le dos, descend auprès du milieu du corps, et tend ensuite directement vers la nageoire de la queue.

Telle est la figure du rémora, tracée d'après le vivant par Commerson, et dont j'ai pu vérifier les traits principaux, en examinant un grand nombre d'individus de cette espèce conservés avec soin dans diverses collections.

Ce poisson présente les mêmes formes dans les diverses parties, non-seulement de la Méditerranée, mais encore de l'Océan, soit qu'on l'observe à des latitudes élevées, ou dans les portions de cet Océan comprises entre les deux tropiques.

Il s'attache souvent aux cétacées et aux poissons d'une très-grande taille, tels que les squales, et particulièrement le squale requin. Il y adhère très-fortement par le moyen des lames de son bouclier, dont les petites dents lui servent, comme autant de crochets, à se tenir cramponné. Ces dents, qui hérissent le bord de toutes les lames, sont si nombreuses, et multiplient à un tel degré les points de contact et d'adhésion du rémora, que toute la force d'un homme très-vigoureux ne peut pas suffire pour arracher ce petit poisson du côté du squale sur lequel il s'est accroché, tant qu'on veut l'en séparer dans un sens opposé à la direction des lames. Ce n'est que lorsqu'on cherche à suivre cette direction et à s'aider de l'inclinaison de ces mêmes lames qu'on parvient aisément à détacher l'échénéis du squale, ou plutôt à le faire glisser sur la surface du requin, et à l'en écarter ensuite.

Commerson rapporte [1] qu'ayant voulu approcher son pouce du bouclier d'un rémora vivant qu'il observoit, il éprouva une force de cohésion si grande, qu'une stupeur remarquable et même une sorte de paralysie saisit son doigt, et ne se dissipa que long-temps après qu'il eût cessé de toucher l'échénéis.

Le même naturaliste ajoute, avec raison, que, dans cette adhésion du rémora au squale, le premier de ces deux poissons n'opère aucune succion, comme on l'avoit pensé ; et la cohérence de l'échénéis ne lui sert pas immédiatement à se nourrir, puisqu'il n'y a aucune communication proprement dite entre les lames de la plaque ovale et l'intérieur de la bouche ou du canal alimentaire, ainsi que je m'en suis assuré, après Commerson, par la dissection attentive de plusieurs individus. Le rémora ne s'attache, par le moyen des nombreux crochets qui hérissent son bouclier, que pour naviguer sans peine, profiter, dans ses déplacemens, de mouvemens étrangers, et se nourrir des restes de la proie du requin, comme presque tous les marins le disent, et comme Commerson lui-même l'a cru vraisemblable. Au reste, il demeure collé avec tant de constance à son conducteur, que lorsque le requin est pris, et que ce squale, avant d'être jeté sur le pont, éprouve des frottemens violens contre les bords du vaisseau, il arrive très-souvent que le rémora ne cherche pas à s'échapper, mais qu'il demeure cramponné au corps de son terrible compagnon jusqu'à la mort de ce dernier et redoutable animal.

Commerson dit aussi que lorsqu'on met un rémora dans un récipient rempli d'eau de mer plusieurs fois renouvelée en très-peu de temps, on peut le conserver en vie pendant quelques heures, et que l'on voit presque toujours cet échénéis, privé de soutien et de corps étranger auquel il puisse adhérer, se tenir renversé sur le dos, et ne nager que dans cette position très-extraordinaire. On doit conclure de ce fait très-curieux, et qui a été observé par un naturaliste des plus habiles et des plus dignes de foi, que lorsque le rémora change de place au milieu de l'Océan par le seul effet de ses propres forces, qu'il se meut sans appui, qu'il n'est pas transporté par un squale, par un cétacée ou par tout

1. A la nageoire du dos . . . 22 rayons.
à chacune des pectorales. . 25
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 22
à celle de la queue. . . . 17
Vertèbres dorsales, 12.
Vertèbres caudales, 15.

1. Manuscrits déjà cités.

autre moteur analogue, et qu'il nage véritablement; il s'avance le plus souvent couché sur son dos, et par conséquent dans une position contraire à celle que presque tous les poissons présentent dans leurs mouvemens. L'inspection de la figure générale des rémoras, et particulièrement la considération de la grandeur, de la forme, de la nature et de la situation de leur bouclier, doivent faire présumer que leur centre de gravité est placé de telle sorte qu'il les détermine à voguer sur le dos plutôt que sur le ventre; et c'est ainsi que leur partie inférieure étant très-fréquemment exposée, pendant leur natation, à une quantité de lumière plus considérable que leur partie supérieure, et d'ailleurs recevant également un très-grand nombre de rayons lumineux, lorsque l'animal est attaché par son bouclier à un squale ou à un cétacée, il n'est pas surprenant que le dessous du corps de ces échénéis présente une nuance aussi foncée que le dessus de ces poissons.

Lorsque les rémoras ne sont pas à portée de se coller contre quelque grand habitant des eaux, ils s'accrochent à la carène des vaisseaux; et c'est de cette habitude que sont nés tous les contes que l'antiquité a imaginés sur ces animaux, et qui ont été transmis avec beaucoup de soin, ainsi que tant d'autres absurdités, au travers des siècles d'ignorance.

Du milieu de ces suppositions ridicules, il jaillit cependant une vérité: c'est que dans les instants où la carène d'un vaisseau est hérissée, pour ainsi dire, d'un grand nombre d'échénéis, elle éprouve en cinglant au milieu des eaux une résistance semblable à celle que feroient naître des animaux à coquille très-nombreux et attachés également à sa surface, qu'elle glisse avec moins de facilité au travers d'un fluide que choquent des aspérités, et qu'elle ne présente plus la même vitesse. Et il ne faut pas croire que les circonstances où les échénéis se trouvent ainsi accumulés contre la charpente extérieure d'un navire, soient extrêmement rares dans tous les parages: il est des mers où l'on a vu ces poissons nager en grand nombre autour des vaisseaux, et les suivre ainsi en troupes pour saisir les matières animales que l'on jette hors du bâtiment, pour se nourrir des substances corrompues dont on se débarrasse, et même pour recueillir jusqu'aux excrémens. C'est ce qu'on a observé particulièrement dans le golfe de Guinée; et voilà pourquoi, suivant Barbot, les Hollandais qui fréquentent la côte occidentale d'Afrique ont nommé les rémoras *poissons d'ordures*. Des rassemblemens semblables de ces échénéis ont été aperçus quelquefois autour des grands squales, et surtout des requins, qu'ils paroissent suivre, environner et précéder sans crainte, et dont on dit qu'ils sont alors les *pilotes;* soit que ces poissons redoutables aient, ainsi qu'on l'a écrit, une sorte d'antipathie contre le goût ou l'odeur de leur chair, et dès lors ne cherchent pas à les dévorer; soit que les rémoras aient assez d'agilité, d'adresse ou de ruse, pour échapper aux dents meurtrières des squales, en cherchant, par exemple, un asile sur la surface même de ces grands animaux, à laquelle ils peuvent se coller dans les instans de leur plus grand danger, aussi bien que dans les momens de leur plus grande fatigue. Ce sont encore des réunions analogues et par conséquent nombreuses de ces échénéis, que l'on a remarquées sur des rochers auxquels ils adhéroient comme sur la carène d'un vaisseau, ou le corps d'un requin, surtout lorsque l'orage avoit bouleversé la mer, qu'ils craignoient de se livrer à la fureur des ondes, et que d'ailleurs la tempête avoit déjà brisé leurs forces.

## L'ÉCHÉNÉIS NAUCRATE.

On trouve dans presque toutes les mers, et particulièrement dans celles qui sont comprises entre les deux tropiques, cette espèce d'échénéis, qui ressemble beaucoup au rémora, et qui en diffère cependant, non-seulement par sa grandeur, mais encore par le nombre des paires de lames que son bouclier comprend, et par quelques autres traits de sa conformation. On lui a donné le nom de *naucrate* ou de *naucrates*, qui, en grec, signifie *pilote* ou *conducteur de vaisseau*. Les individus qui la composent parviennent quelquefois jusqu'à la longueur de vingt-trois décimètres, suivant des mémoires manuscrits cités par le professeur Bloch, et rédigés par le prince Maurice de Nassau, qui avoit fait quelque séjour dans plusieurs contrées maritimes de l'Amérique méridionale. Le bouclier placé au-dessus de leur tête présente toujours plus de vingt-deux et quelquefois vingt-six paires de lames transversales et dentelées. D'ailleurs la nageoire de la queue du

naucrate, au lieu d'être fourchue comme celle du rémora, est arrondie ou rectiligne. De plus, les nageoires du dos et de l'anus, plus longues à proportion que sur le rémora, montrent un peu la forme d'une faux [1].

La figure de ces deux nageoires est semblable à celle de l'autre. L'ouverture de l'anus est allongée, et située, à peu près, vers le milieu de la longueur totale de l'échénéis; et la ligne latérale, composée de points très-peu sensibles, s'approche d'abord du dos, change ensuite de direction, et tend vers la queue, à l'extrémité de laquelle elle parvient.

Le naucrate offre des habitudes très-analogues à celles du rémora; on le rencontre de même en assez grand nombre autour des requins. Ses mouvemens ne sont pas toujours faciles: mais comme il est plus grand et plus fort que le rémora, il se nourrit quelquefois d'animaux à coquille et de crabes; et lorsqu'il adhère à un corps vivant ou inanimé, il faut des efforts bien plus grands pour l'en détacher que pour séparer un rémora de son appui.

Commerson, qui l'a observé sur les rivages de l'Ile-de-France, a écrit que ce poisson fréquentoit très-souvent la côte de Mozambique, et qu'auprès de cette côte on employoit pour la pêche des tortues marines, et d'une manière bien remarquable, la facilité de se cramponner dont jouit cet échénéis. Nous croyons devoir rapporter ici ce que Commerson a recueilli au sujet de ce fait très-curieux, le seul du même genre que l'on ait encore observé.

On attache à la queue d'un naucrate vivant un anneau d'un diamètre assez large pour ne pas incommoder le poisson, et assez étroit pour être retenu par la nageoire caudale. Une corde très-longue tient à cet anneau. Lorsque l'échénéis est ainsi préparé, on le renferme dans un vase plein d'eau salée, qu'on renouvelle très-souvent, et les pêcheurs mettent le vase dans leur barque. Ils voguent ensuite vers les parages fréquentés par les tortues marines. Ces tortues ont l'habitude de dormir souvent à la surface de l'eau sur laquelle elles flottent; et leur sommeil est alors si léger, que l'approche la moins bruyante d'un bateau pêcheur suffiroit pour les réveiller et les faire fuir à de grandes distances, ou plonger à de grandes profondeurs. Mais voici le piége que l'on tend de loin à la première tortue que l'on aperçoit endormie. On remet dans la mer le naucrate garni de sa longue corde: l'animal, délivré en partie de sa captivité, cherche à s'échapper en nageant de tous les côtés. On lui lâche une longueur de corde égale à la distance qui sépare la tortue marine de la barque des pêcheurs. Le naucrate, retenu par ce lien, fait d'abord de nouveaux efforts pour se soustraire à la main qui le maîtrise: sentant bientôt cependant qu'il s'agite en vain, et qu'il ne peut se dégager, il parcourt tout le cercle dont la corde est en quelque sorte le rayon, pour rencontrer un point d'adhésion, et par conséquent un peu de repos. Il trouve cette sorte d'asile sous le plastron de la tortue flottante, s'y attache fortement par le moyen de son bouclier, et donne ainsi aux pêcheurs, auxquels il sert de crampon, le moyen de tirer à eux la tortue en retirant la corde.

On voit tout de suite la différence remarquable qui sépare cet emploi du naucrate, de l'usage analogue auquel on fait servir plusieurs oiseaux d'eau ou de rivage, et particulièrement des cormorans, des hérons et des butors. Dans la pêche des tortues faite par le moyen d'un échénéis, on n'a sous les yeux qu'un poisson contraint dans ses mouvemens, mais conservant la même tendance, faisant les mêmes efforts, répétant les mêmes actes que lorsqu'il nage en liberté, et n'étant qu'un prisonnier qui cherche à briser ses chaînes, tandis que les oiseaux élevés pour la pêche sont altérés dans leurs habitudes, et modifiés par l'art de l'homme, au point de servir en esclaves volontaires ses caprices et ses besoins. On a pu entrevoir dans deux de nos Discours généraux [1], la cause de cette différence, qui mérite toute l'attention des physiciens.

## L'ÉCHÉNÉIS RAYÉ.

Le naturaliste anglais Archibald Menzies a donné, dans le premier volume des *Transactions de la Société Linnéenne de Londres*, la description de ce poisson, qui diffère des deux échénéis dont nous venons

1. A la membrane des branchies. . . 9 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 40
à chacune des pectorales. . 20
à chacune des thoracines. . 4 ou 5
à celle de l'anus. . . . . 40
à celle de la queue. . . . 16

1. Discours sur la nature des poissons, et Discours sur la durée des espèces.

de parler par le nombre des lames qui composent sa plaque ovale. En effet, cet osseux n'a que dix paires de stries transversales dans l'espèce de bouclier dont sa tête est couverte. D'ailleurs sa nageoire caudale, au lieu d'être fourchue comme celle du rémora, ou rectiligne, ou arrondie comme celle du naucrate, se termine en pointe. Sa mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure. Les dents des deux mâchoires sont petites, ainsi que les écailles qui revêtent l'animal. La couleur générale est d'un brun foncé, et relevée de chaque côté par deux raies blanches qui s'étendent depuis les yeux jusque vers le bout de la queue. L'échénéis rayé se trouve dans le grand Océan, connu sous le nom de *mer Pacifique* : on l'y a vu adhérer à des tortues. L'individu décrit par l'auteur anglois avoit treize centimètres de long[1].

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la membrane branchiale. | . | 10 rayons. |
| à la nageoire dorsale. | . . . | 33 |
| à chacune des pectorales. | . | 18 |
| à chacune des thoracines. | . | 5 |
| à celle de l'anus. | . . . . | 33 |
| à celle de la queue. | . . . | 14 |

# SOIXANTE-DIX-NEUVIÈME GENRE.

## LES MACROURES.

*Deux nageoires sur le dos; la queue deux fois plus longue que le corps.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE MACROURE BERGLAX. | Le premier rayon de la première nageoire dorsale, dentelé par-devant; les écailles aiguillonnées, et relevées en carène. |

## LE MACROURE BERGLAX.

AUPRÈS des rivages du Groenland et de l'Islande, habite ce macroure que Bloch et Gunner ont cru, avec raison, devoir placer dans un genre particulier. La longueur de sa queue sépare sa forme de celle des autres poissons thoracins, et donne un caractère particulier à ses habitudes, en accroissant l'étendue de son principal instrument de natation, et en douant cet osseux d'une force particulière pour se mouvoir avec vitesse au milieu des mers hyperboréennes. Long d'un mètre, ou environ, il fournit un aliment utile et quelquefois même abondant aux peuplades de ces côtes groenlandaises et islandaises, si peu favorisées par la Nature, et condamnées, pendant une si grande partie de l'année, à tous les effets funestes d'un froid excessif. Son nom de *berglax* vient des rapports qu'il a paru présenter avec le saumon que l'on nomme *lachs*, ou *lax*, dans plusieurs langues du Nord, et des rochers au milieu desquels il séjourne fréquemment. Sa tête est grande et large; ses yeux sont ronds et saillans; les ouvertures des narines doubles de chaque côté, et les deux mâchoires proprement dites, à peu près égales. Cependant le museau est très-avancé au-dessus de la mâchoire supérieure, qui est armée ordinairement de cinq rangées de dents; et la mâchoire inférieure, qui n'en montre que trois rangées, est garnie d'un filament ou barbillon semblable, par sa forme, sa nature, et sa longueur, à celui de plusieurs gades. La langue est courte, épaisse, cartilagineuse, blanche et lisse comme le palais. Un opercule d'une seule pièce couvre une grande ouverture branchiale. L'anus est plus près de la tête que de l'extrémité de la queue. La ligne latérale se rapproche du haut du corps, dans une grande partie de sa direction. Deux nageoires s'élèvent sur le dos; la seconde est réunie avec celle de la queue, qui touche aussi celle de l'anus; et les écailles qui recouvrent ce *macroure*, ou, ce qui est la même chose, ce poisson *à longue queue*, sont relevées par une arête qui se termine en pointe ou en aiguillon[1].

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 6 rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 11 |

Présentant d'ailleurs un éclat argentin, ces écailles donnent une teinte très-brillante au berglax, dont la partie supérieure montre néanmoins une couleur plus foncée ou plus bleuâtre que l'inférieure; et les nageoires ajoutent quelquefois à la parure de l'animal, en offrant une nuance d'un assez beau jaune, et une bordure bleue qui fait ressortir ce fond presque doré.

Le berglax fraie assez tard. On le pêche avec des lignes de fond [1] : lorsqu'il est pris, il se débat violemment, agite avec force sa longue queue, anime ses gros yeux, et se gonfle d'une manière assez analogue à celle que nous avons observée en parlant des tétrodons.

| | |
|---|---|
| à la seconde. . . . . . | 124 rayons. |
| à chacune des pectorales. . | 19 |
| à chacune des thoracines. . | 7 |
| à celle de l'anus. . . . . | 148 |

1. Voyez ce que nous avons dit des lignes de fond, dans l'histoire de la *murène congre*.

# QUATRE-VINGTIÈME GENRE.

## LES CORYPHÈNES.

*Le sommet de la tête très-comprimé et comme tranchant par le haut, ou très-élevé et finissant sur le devant par un plan presque vertical, ou terminé antérieurement par un quart de cercle, ou garni d'écailles semblables à celles du dos; une seule nageoire dorsale; et cette nageoire du dos presque aussi longue que le corps et la queue.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue, fourchue.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CORYPHÈNE HIPPURUS. | Soixante rayons, ou environ, à la nageoire du dos; plus de six rayons à la membrane des branchies; plus d'un rang de dents à chaque mâchoire; une seule lame à chaque opercule; des taches sur la plus grande partie du corps et de la queue. |
| 2. LE CORYPHÈNE DORADON. | Cinquante rayons, ou environ, à la nageoire du dos; six rayons à la membrane branchiale; des taches sur la partie supérieure du corps et de la queue. |
| 3. LE CORYPHÈNE CHRYSURUS. | Cinquante-huit rayons à la nageoire du dos; six rayons à la membrane des branchies; la langue osseuse dans le milieu, et cartilagineuse dans les bords; un seul rang de dents à chaque mâchoire; deux lames à chaque opercule; des taches sur la plus grande partie du corps et de la queue. |
| 4. LE CORYPHÈNE SCOMBÉROÏDE. | Cinquante-cinq rayons, ou environ, à la nageoire du dos; cette nageoire dorsale très-festonnée au-dessous de la queue; la langue bisanguleuse par-devant, osseuse dans son milieu, et cartilagineuse dans ses bords; point de dents sur le devant du palais; point de taches sur le corps ni sur la queue. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 5. Le coryphène ondé. | Cinquante-quatre rayons, ou environ, à la nageoire du dos; la ligne latérale droite; des bandes transversales placées sur la nageoire dorsale, et s'étendant sur le dos et les côtés, où elles ondulent et se réunissent les unes aux autres. | 6. Le coryphène pompile. | Trente-cinq rayons, ou environ, à la nageoire du dos; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la ligne latérale courbe; des bandes transversale et étroites. |

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue en croissant.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 7. Le coryphène bleu. | Dix-neuf rayons, ou environ, à la nageoire du dos; les écailles grandes; toute la surface du poisson, d'une couleur bleue. | 8. Le coryphène plumier. | Quatre-vingt rayons, ou environ, à la nageoire du dos; un grand nombre de raies étroites, courbes et bleues, situées sur le dos. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 9. Le coryphène rasoir. | La partie supérieure terminée par une arète aiguë; des raies bleuâtres, et croisées sur la tête et sur les nageoires. | 11. Le coryphène camus. | Trente-deux rayons à la nageoire du dos; la lèvre inférieure plus avancée que la supérieure. |
| 10. Le coryphène perroquet. | La nageoire dorsale commençant à l'occiput, composée de trente rayons, ou environ, et très-basse, ainsi que celle de l'anus; la ligne latérale interrompue; des raies longitudinales et vivement colorées sur les nageoires. | | |

## QUATRIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue, arrondie.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 12. Le coryphène rayé. | L'extrémité antérieure de chaque mâchoire garnie de deux dents aiguës, très-longues, et écartées l'une de l'autre; les écailles grandes; la tête dénuée d'écailles semblables à celles du dos, et présentant plusieurs bandes transversales. | 13. Le coryphène chinois. | La nageoire du dos très-longue; celle de l'anus assez courte; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, et relevée; de grandes écailles sur le corps et sur les opercules; la couleur générale d'un vert argentin. |

## CINQUIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue, lancéolée.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 14. Le coryphène pointu. | Quarante-cinq rayons à la nageoire du dos; la ligne latérale courbe. |

*Espèces dont la forme de la nageoire de la queue n'est pas encore connue.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 15. Le coryphène vert. | La nageoire du dos, celle de l'anus, et les thoracines, garnies chacune d'un long filament. |
| 16. Le coryphène casqué. | Trente-deux rayons à la nageoire du dos; une lame osseuse sur le sommet de la tête. |

# LE CORYPHÈNE HIPPURUS [1].

De tous les poissons qui habitent la haute mer, aucun ne paroît avoir reçu de parure plus magnifique que les coryphènes. Revêtus d'écailles grandes et polies, réfléchissant avec vivacité les rayons du soleil, brillant des couleurs les plus variées, couverts d'or, pour ainsi dire, et resplendissant de tous les feux du diamant et des pierres orientales les plus précieuses, ils ajoutent d'autant plus, ces coryphènes privilégiés, à la beauté du spectacle de l'Océan, lorsque, sous un ciel sans nuages, de légers zéphirs commandent seuls aux ondes, qu'ils nagent fréquemment à la surface des eaux, qu'on les voit, en quelque sorte, sur le sommet des vagues, que leurs mouvemens très-agiles et très-répétés multiplient sans cesse les aspects sous lesquels on les considère, ainsi que les reflets éclatans qui les décorent, et que, voraces et audacieux, ils entourent en grandes troupes les vaisseaux qu'ils rencontrent, et s'en approchent d'assez près pour ne rien dérober à l'œil du spectateur, de la variété ni de la richesse des nuances qu'ils étalent. C'est pour indiquer cette prééminence des coryphènes dans l'éclat et dans la diversité de leurs couleurs, ainsi que dans la vélocité de leur course et la rapidité de leurs évolutions, et pour faire allusion d'ailleurs à la hauteur à laquelle ils se plaisent à nager, que, suivant plusieurs écrivains, ils ont reçu le nom générique qu'ils portent, et qui vient de deux mots grecs, dont l'un, *κορυφη*, veut dire *sommet*, et l'autre *νεω*, signifie *je nage*. On a également prétendu que la dénomination de *coryphène*, employée dès le temps des anciens naturalistes, désignoit une des formes les plus remarquables des poissons dont nous parlons, c'est-à-dire, la position de leur nageoire dorsale, qui commence très-près du haut de la tête. Quelque opinion que l'on adopte à cet égard, on ne peut pas douter que le nom particulier d'*hippurus*, ou de *queue de cheval*, donné à l'une des plus belles espèces de coryphène, ne vienne de la conformation de cette même nageoire dorsale, dont les rayons très-nombreux ont quelques rapports avec les crins du cheval. Cet hippurus, qui est l'objet de cet article, parvient quelquefois jusqu'à une longueur d'un mètre et demi. Son corps est comprimé aussi bien que sa tête; l'ouverture de sa bouche très-grande; sa langue courte; ses lèvres sont épaisses; ses mâchoires garnies de quatre rangs de dents aiguës et recourbées en arrière. Un opercule composé d'une seule pièce couvre une large ouverture branchiale [1]; la ligne latérale est fléchie vers la poitrine, et droite ensuite jusqu'à la nageoire caudale, qui est fourchue;

1. *Dorade; rondanino*, sur la côte de Gênes; *lampugo* en Espagne; *dolphin*, en Angleterre; *dorado*, dans plusieurs autres endroits de l'Europe.

1. A la membrane des branchies. 10 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 60
à chacune des pectorales. . . 20
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 20
à celle de la queue. . . . 20

les écailles sont minces, mais fortement attachées.

A l'indication des formes ajoutons l'exposition des nuances, pour achever de donner une idée de ce superbe coryphène. Lorsqu'il est vivant, dans l'eau, et en mouvement, il brille sur le dos d'une couleur d'or très-éclatante, mêlée à une belle teinte de bleu ou de vert de mer, que relèvent des taches dorées et le jaune doré de la ligne latérale. Le dessous du corps est argenté. Les nageoires pectorales et thoracines présentent un jaune très-vif, à la splendeur duquel ajoute la teinte brune de leur base ; la nageoire caudale, qui offre la même nuance de jaune, est d'ailleurs bordée de vert ; celle de l'anus est dorée ; et une dorure des plus riches fait remarquer les nombreux rayons de la nageoire dorsale, au milieu de la membrane d'un bleu céleste qui les réunit.

C'est ce magnifique assortiment de couleurs d'or et d'azur qui trahit de loin le coryphène hippurus, lorsque, cédant à sa voracité naturelle, il poursuit sans relâche les trigles et les exocets, dont il aime à se nourrir, contraint ces poissons volans à s'élancer hors de l'eau, les suit d'un regard assuré, pendant que ces animaux effrayés parcourent dans l'air leur demi-cercle, et les reçoit, pour ainsi dire, dans sa gueule, à l'instant où, fatigués d'agiter leurs nageoires pectorales, et ne pouvant plus soutenir dans l'atmosphère leur corps trop pesant, ils retombent au milieu de leur fluide natal, sans pouvoir y trouver un asile.

Non-seulement les hippurus cherchent ainsi à satisfaire le besoin impérieux de la faim qui les presse, au milieu des bandes nombreuses de poissons moins grands et plus foibles qu'eux : mais encore, peu difficiles dans le choix de leurs alimens, ils voguent en grandes troupes autour des vaisseaux, les accompagnent avec constance, et saisissent avec tant d'avidité tout ce que les passagers jettent dans la mer, qu'on a trouvé dans l'estomac d'un de ces poissons jusqu'à quatre clous de fer, dont un avoit plus de quinze centimètres de longueur.

On profite d'autant plus de leur gloutonnerie pour les prendre, que leur chair est ferme, et très-agréable au goût. Pendant le temps de leur frai, c'est-à-dire, dans le printemps et dans l'automne, on les pêche avec des filets auprès des rivages, vers lesquels ils vont déposer ou féconder leurs œufs ; et dans les autres saisons, où ils préfèrent la haute mer, on se sert de lignes de fond [1], que la voracité de ces coryphènes rend très-dangereuses pour ces animaux. Ce qui fait d'ailleurs que leur recherche est facile et avantageuse, c'est qu'ils sont en très-grand nombre dans les parties de la mer qui leur conviennent, parce qu'indépendamment de leur fécondité, ils croissent si vite, qu'on les voit grandir d'une manière très-prompte dans les nasses où on les renferme après les avoir pris en vie.

Ils vivent dans presque toutes les mers chaudes et même tempérées. On les trouve non-seulement dans le grand Océan équatorial, improprement appelé *mer Pacifique*, mais encore dans une grande portion de l'Océan atlantique, et jusque dans la Méditerranée.

## LE CORYPHÈNE DORADON.

Nous conservons ce nom de *doradon* à un coryphène qui a plusieurs traits communs avec l'hippurus, mais qui en diffère par plusieurs autres. Il en est séparé par le nombre des rayons de la nageoire dorsale, qui n'en renferme que cinquante ou environ, par celui des rayons de la membrane des branchies, qui n'en comprend que six, pendant que la membrane branchiale de l'hippurus en présente sept et quelquefois dix, et de plus par la disposition des taches couleur d'or qui ne sont disséminées que sur la partie supérieure du corps et de la queue. D'ailleurs, en jetant les yeux sur une peinture exécutée d'après les dessins coloriés et originaux du célèbre Plumier, laquelle fait partie de la belle collection de peintures sur vélin déposées dans le Muséum d'Histoire Naturelle, et qui représente avec autant d'exactitude que de vivacité les brillantes nuances du doradon, on ne peut pas douter que ce dernier coryphène n'ait chacun des opercules de ses branchies composé de deux lames, pendant que l'opercule de l'hippurus est formé d'une seule pièce. On pourra s'en assurer en examinant la copie de cette peinture, que nous avons cru devoir faire graver. Au reste, l'agilité, la voracité et les autres qualités du doradon, ainsi que les diverses habitudes de ce poisson, sont à peu près les mêmes que celles de l'hippurus ; et on

1. Voyez, sur les lignes de fond, l'article de la *raie bouclée* et celui de la *murène congre*.

le trouve également dans un grand nombre de mers chaudes ou tempérées [1].

## LE

# CORYPHÈNE CHRYSURUS [2].

C'est dans la mer Pacifique, ou plutôt dans le grand Océan équatorial, que ce superbe coryphène a été vu par Commerson, qui accompagnoit alors notre célèbre navigateur Bougainville. Il l'a observé sur la fin d'avril de 1768, vers le 16e degré de latitude australe, et le 170e de longitude. Au premier coup d'œil, on croiroit devoir le rapporter à la même espèce que l'hippurus; mais, en le décrivant d'après Commerson, nous allons montrer aisément qu'il en diffère par un grand nombre de caractères.

Toute la surface de ce coryphène, et particulièrement sa queue, brillent d'une couleur d'or très-éclatante. Quelques nuances d'argent sont seulement répandues sur la gorge et la poitrine; et quelques teintes d'un bleu céleste jouent, pour ainsi dire, au milieu des reflets dorés du sommet du dos. Une belle couleur d'azur paroît aussi sur les nageoires, principalement sur celle du dos et sur les pectorales; elle est relevée sur les thoracines par le jaune d'une partie des rayons, et sur celle de l'anus, par les teintes dorées avec lesquelles elle y est mêlée; mais elle ne se montre sur la nageoire de la queue que pour y former un léger liseré, et pour y encadrer, en quelque sorte, l'or resplendissant qui la recouvre, et qui a indiqué le nom du coryphène [3].

Ajoutons, pour achever de peindre la magnifique parure du chrysurus, que des taches bleues et lenticulaires sont répandues sans ordre sur le dos, les côtés et la partie inférieure du poisson, et scintillent au milieu de l'or, comme autant de saphirs enchâssés dans le plus riche des métaux.

L'admirable vêtement que la Nature a donné au chrysurus est donc assez différent de celui de l'hippurus, pour qu'on ne se presse pas de les confondre dans la même espèce. Nous allons les voir séparés par des caractères encore plus constans et plus remarquables.

Le corps du chrysurus, très-allongé et très-comprimé, est terminé dans le haut par une sorte de carène aiguë qui s'étend depuis la tête jusqu'à la nageoire de la queue; et une semblable carène règne en dessous, depuis cette même nageoire caudale jusqu'à l'anus.

La partie antérieure et supérieure de la tête représente assez exactement un quart de cercle, et se termine dans le haut par une sorte d'arête aiguë.

La mâchoire inférieure, qui se relève vers la supérieure, est un peu plus longue que cette dernière. Toutes les deux sont composées d'un os qu'hérissent des dents très-petites, très-courtes, très aiguës, assez écartées l'une de l'autre, placées comme celles d'un peigne, et très-différentes, par leur forme, leur nombre et leur disposition, de celles de l'hippurus.

On voit d'ailleurs deux tubercules garnis de dents très-menues et très-serrées auprès de l'angle intérieur de la mâchoire supérieure, trois autres tubercules presque semblables vers le milieu du palais, et un sixième tubercule très-analogue presque au-dessus du gosier.

La langue est large, courte, arrondie par-devant, osseuse dans son milieu, et cartilagineuse dans ses bords. L'ouverture de la bouche est peu étendue: on compte de chaque côté deux orifices des narines; une sorte d'anneau membraneux entoure l'antérieur. Les opercules des branchies sont comme la tête, dénués de petites écailles; ils sont de plus assez grands, et composés chacun de deux pièces, dont celle de devant est arrondie vers la queue, et dont celle de derrière se prolonge également vers la queue, en appendice quelquefois un peu recourbé.

Six rayons aplatis soutiennent de chaque côté une membrane branchiale, au-dessous de laquelle sont placées quatre branchies tres-rouges, formées chacune de deux rangées de filamens allongés: la partie concave de l'arc de cercle osseux de la première et de la seconde est garnie de longues dents arrangées comme celles d'un peigne; la concavité de l'arc de la troisième et de la quatrième ne présente que des aspérités.

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
   à la nageoire dorsale. . . 53
   à chacune des pectorales. . . 19
   à chacune des thoracines. . 6
   à celle de l'anus. . . . . 23
   à celle de la queue. . . . 20

2. Dorat de la mer du Sud.

3. *Chrysurus* signifie *queue d'or*.

La nageoire du dos, qui commence au-dessus des yeux, et s'étend presque jusqu'à celle de la queue, comprend cinquante-huit rayons[1] : les huit premiers sont d'autant plus longs, qu'ils sont situés plus loin de la tête, et la longeur des autres est au contraire d'autant moindre, quoiqu'avec des différences peu sensibles, qu'ils sont plus près de la nageoire caudale.

L'anus est placé vers le milieu de la longueur totale de l'animal ; et l'on voit entre cet orifice et la base des nageoires thoracines un petit sillon longitudinal.

La nageoire de la queue est fourchue, comme celle de tous les coryphènes du premier sous-genre ; la ligne latérale serpente depuis le haut de l'ouverture branchiale, où elle prend son origine, jusqu'auprès de l'extrémité des nagoires pectorales, et atteint ensuite la nageoire de la queue en ne se fléchissant que par de légères ondulations ; et enfin les écailles qui recouvrent le poisson sont allongées, arrondies à leur sommet, lisses et fortement attachées.

On a donc pu remarquer sept traits principaux par lesquels le chrysurus diffère de l'hippurus : premièrement, le nombre des rayons n'est pas le même dans la plupart des nageoires de ces deux coryphènes ; secondement, la membrane branchiale du chrysurus ne renferme pas six rayons, il y en a toujours depuis sept jusqu'à dix à celle de l'hippurus ; troisièmement, le dos du premier est caréné, celui du second est convexe ; quatrièmement, l'ouverture de la bouche est peu étendue dans le chrysurus, elle est très-grande dans l'hippurus ; cinquièmement, les dents du chrysurus sont conformées et placées bien différemment que celles de l'hippurus ; sixièmement, l'opercule branchial du chrysurus comprend deux lames, on ne voit qu'une pièce dans celui de l'hippurus ; et septièmement, nous avons déjà montré une distribution de couleurs bien peu semblable sur l'un et sur l'autre de ces deux coryphènes. Ils doivent donc constituer deux espèces différentes, dont une, c'est-à-dire, celle que nous décrivons, est encore inconnue des naturalistes ; car elle est aussi très-distincte du coryphène doradon, ainsi qu'on peut facilement s'en convaincre en comparant les formes du doradon et celles du chrysurus.

Au reste, les habitudes du coryphène qui fait le sujet de cet article, doivent se rapprocher beaucoup de celles de l'hippurus. En effet, Commerson ayant ouvert un chrysurus qui avoit plus de sept décimètres de longueur, trouva son estomac, qui étoit allongé et membraneux, rempli de petits poissons volans et d'autres poissons très-peu volumineux.

Il vit aussi s'agiter au milieu de cet estomac, et dans une sorte de pâte ou de chyme, plusieurs vers filiformes, et de la longueur de deux ou trois centimètres.

Ce voyageur rapporte d'ailleurs dans les manuscrits qui m'ont été confiés dans le temps par Buffon, que lorsque les matelots exercés à la pêche ont pris un chrysurus, ils l'attachent à une corde, et le suspendent à la proue du vaisseau, de manière que l'animal paroît être encore en vie et nager à la surface de la mer. Ils attirent et réunissent, par ce procédé, un assez grand nombre d'autres chrysurus, qu'ils peuvent alors percer facilement avec une *fouine*[2].

Commerson ajoute que les chrysurus l'emportent sur presque tous les poissons de mer par le bon goût de leur chair, et particulièrement avec du beurre et des câpres.

## LE

# CORYPHÈNE SCOMBÉROÏDE.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Commerson la description de cette espèce de coryphène, que ce savant voyageur avoit vue, au mois de mars 1768, dans la mer du Sud, ou, pour mieux dire, dans le grand Océan équatorial, vers le 18e degré de latitude australe, et le 134e degré de longitude, et par conséquent à une distance

1.

| | |
|---|---|
| A la membrane des branchies. | 6 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . . | 58 |
| à chacune des pectorales. . | 20 |
| à chacune des thoracines. . | 5 |
| à la nageoire de l'anus. . . | 28 |
| à celle de la queue. . . . | 15 |

2. La *fouine* est un peigne de fer attaché à un long manche. On donne aussi ce nom, ainsi que celui de *foène* et de *fouanne*, à une broche terminée par un dard. Quelquefois on ajuste ensemble deux, trois ou un plus grand nombre de lames, pour former une *fouanne*, ou *foène*, ou *fouine*. D'autres fois on emploie ces noms pour désigner une simple fourche. On attache l'instrument au bout d'une perche, et l'on s'en sert pour percer les poissons que l'on aperçoit au fond de l'eau, ou qui sont cachés dans la vase, les enfiler et les retirer.

de la ligne très-peu différente de celle où il observa, un ou deux mois après, le coryphène chrysurus.

Le scombéroïde est d'une longueur intermédiaire entre celle du scombre maquereau et celle du hareng. Sa couleur totale est argentée et brillante; mais elle n'est pure que sur les côtés et sur le ventre. Une teinte brune, mêlée de bleu céleste, est répandue sur le dos; cette teinte s'étend aussi sur le sommet de la tête, où elle est plus foncée, plus noirâtre, et mêlée avec des reflets dorés que l'on voit également autour des yeux et sur les lames des opercules.

Toutes les nageoires sont entièrement brunes, excepté les thoracines, dont la partie extérieure est blanche, et les pectorales, qui sont un peu dorées.

La mâchoire supérieure est plus courte que l'inférieure. Les os qui composent l'une et l'autre sont hérissés d'un si grand nombre de petites dents tournées en arrière, qu'ils montrent la surface d'une lime, et qu'ils tiennent l'animal facilement suspendu à un doigt, par exemple, que l'on introduit dans la cavité de la bouche.

La langue a une figure remarquable; elle ressemble en quelque sorte à un ongle humain: elle est large, un peu arrondie par devant, et néanmoins terminée par un angle à chaque bout de son arc antérieur; de plus, elle présente dans son milieu un os presque carré, et couvert de petites aspérités dirigées vers le gosier; sa circonférence est formée par un cartilage qui s'amincit vers le bord et un frein large et épais la retient par dessous.

La voûte du palais est entièrement lisse, excepté l'endroit le plus voisin du gosier, où l'on voit de petites élévations osseuses et denticulées.

Deux lames arrondies par-derrière, grandes et lisses, composent chaque opercule; six rayons soutiennent la membrane branchiale; et les branchies sont assez semblables, par leur nombre et par leur conformation, à celles du chrysurus.

La ligne latérale offre plusieurs sinuosités qui décroissent à mesure qu'elles sont plus voisines de la nageoire caudale.

Les nageoires thoracines sont réunies à leur base par une membrane qui tient aussi à un sillon longitudinal placé sous le ventre, et dans lequel le poisson peut coucher à volonté ces mêmes nageoires. Elles renferment chacune cinq ou six rayons.

Le dessous de la queue est terminé par une carène très-aiguë.

La nageoire dorsale règne depuis l'occiput jusque vers l'extrémité de la queue; elle est festonnée dans sa partie postérieure, de manière à imiter les très-petites nageoires que l'on voit sur la queue des scombres; la nageoire de l'anus offre une conformation analogue; et ces traits particuliers au poisson que nous décrivons, ne servant pas peu à le rapprocher des scombres, avec lesquels d'ailleurs on peut voir, dans cette Histoire, que les coryphènes ont beaucoup de rapports, j'ai cru devoir nommer *scombéroïde*, l'espèce que nous cherchons, dans cet article, à faire connoître des naturalistes [1].

Commerson vit des milliers de ces scombéroïdes suivre les vaisseaux français avec assiduité, et pendant plusieurs jours. Ils vivoient de très-jeunes ou très-petits poissons volans, qui, pendant ce temps, voltigeoient autour des navires comme des nuées de papillons, qu'ils ne surpassoient guère en grosseur; et c'est à cause de la petitesse de leurs dimensions qu'ils pouvoient servir de proie aux scombéroïdes, dont la bouche étroite n'auroit pas pu admettre des animaux plus gros. En effet, l'un des plus grands de ces coryphènes observés par Commerson, n'avoit qu'environ trois décimètres de longueur. Cet individu étoit cependant adulte et femelle.

Au reste, les ovaires de cette femelle, qui avoient une forme allongée, occupoient la plus grande partie de l'intérieur du ventre, comme dans les cyprins, et contenoient une quantité innombrable d'œufs; ce qui prouve ce que nous avons déjà dit au sujet de la grande fécondité des coryphènes.

## LE CORYPHÈNE ONDÉ.

Pallas a décrit le premier cette espèce de coryphène. L'individu qu'il a observé, et qui avoit été pêché dans les eaux de l'île d'Amboine, n'étoit long que de cinq centimètres ou environ. Les formes et les couleurs de cet animal étoient élégantes; très-

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 6 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . . | 55 |
| à chacune des pectorales. . . | 18 |
| à chacune des thoracines. . | 6 |
| à celle de l'anus. . . . | 25 |
| à celle de la queue, qui est fourchue. . . . . . . | 15 |

allongé et un peu comprimé, il montroit, sur la plus grande partie de sa surface, une teinte agréable qui réunissoit la blancheur du lait à l'éclat de l'argent; une nuance grise varioit son dos; la nageoire dorsale et celle de l'anus étoient distinguées par de petites bandes transversales brunes; les bandelettes de la première de ces deux nageoires s'étendoient sur la partie supérieure de l'animal, y onduloient, pour ainsi dire, s'y réunissoient les unes aux autres, disparoissoient vers la partie inférieure du poisson; et la nageoire de la queue, qui étoit fourchue, présentoit un croissant très-brun.

D'ailleurs ce coryphène avoit des yeux assez grands: l'ouverture de sa bouche, étant très large, laissoit voir facilement une langue lisse, et arrondie par-devant; un opercule composé de deux lames non découpées couvroit de chaque côté un grand orifice branchial; la ligne latérale étoit droite et peu proéminente [1].

## LE CORYPHÈNE POMPILE.

De tous les coryphènes du premier sous-genre, le pompile est celui dont la nageoire caudale est la moins fourchue; et voilà pourquoi quelques naturalistes, et particulièrement Artedi, le comparant sans doute à l'hippurus, ont écrit que cette nageoire de la queue n'étoit pas échancrée. Cependant, lorsqu'on a sous les yeux un individu de cette espèce, non altéré, on s'aperçoit aisément que sa nageoire caudale présente à son extrémité un angle rentrant. Les anciens ont nommé *pompile*, le coryphène dont nous traitons dans cet article, parce que, se rapprochant beaucoup par ses habitudes de l'hippurus et du doradon, on diroit qu'il se plaît à accompagner les vaisseaux, et que *pompe* signifie en grec *pompe* ou *cortége*. Au reste, il ne faut pas être étonné qu'ils aient assez bien connu la manière de vivre de ce poisson osseux, puisqu'il habite dans la Méditerranée, aussi bien que dans plusieurs portions chaudes ou tempérées de l'Océan atlantique, et du grand Océan.

L'ouverture de la bouche du pompile est très-grande; sa mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, et un peu relevée; les côtés de la tête présentent des dentelures et des enfoncemens; la ligne latérale est courbe; les nageoires pectorales sont pointues [1]; des bandes transversales étroites, et communément jaunes, règnent sur les côtés. La dorure qui distingue un si grand nombre de coryphènes se manifeste sur la pompile au-dessus de chaque œil; et voilà pourquoi on l'a nommé *sourcil d'or*, en grec *χρυσοφρυς*.

## LE CORYPHÈNE BLEU.

L'or, l'argent et l'azur brillent sur les coryphènes que nous venons d'examiner; la parure de celui que nous décrivons est plus simple, mais élégante. Il ne présente ni argent ni or; mais toute sa surface est d'un bleu nuancé par des teintes agréablement diversifiées, et fondues par de douces dégradations de clarté [2]. On le trouve dans les mers tempérées ou chaudes qui baignent les rivages orientaux de l'Amérique. Ses écailles sont grandes; celles qui revêtent le dessus et les côtés de sa tête sont assez semblables aux écailles du dos. Une seule lame compose l'opercule des branchies, dont l'ouverture est très-large; la ligne latérale est plus proche du dos que de la partie inférieure de l'animal; les yeux sont ronds et grands, et une rangée de dents fortes et pointues garnit chaque mâchoire.

## LE CORYPHÈNE PLUMIER.

Ce coryphène, que le docteur Bloch a fait connoître, et qu'il a décrit d'après un manuscrit de Plumier, habite à peu près dans les mêmes mers que le bleu: on le trouve particulièrement, ainsi que le bleu, dans le bassin des Antilles. Mais combien il diffère de ce dernier poisson par la magnificence et la variété des couleurs dont il est

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 54
à chacune des pectorales. . . 19
à chacune des thoracines. . 5
à celle de l'anus. . . . . 27
à celle de la queue. . . . . 17

1. A la nageoire dorsale. . . . 35 rayons.
à chacune des pectorales. . . 14
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus. . . . . 24
à celle de la queue. . . . 16

2. A la membrane des branchies. 4 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 19
à chacune des pectorales. . . 14
à chacune des thoracines. . 5
à celle de l'anus. . . . . 11
à celle de la queue. . . . 19

revêtu ! C'est un des plus beaux habitans de l'Océan. Tâchons de peindre son portrait avec fidélité.

Son dos est brun ; et sur ce fond que la Nature semble avoir préparé pour faire mieux ressortir les nuances qu'elle y a distribuées, on voit un grand nombre de petites raies bleues serpenter, s'éloigner les unes des autres, et se réunir dans quelques points. Cette espèce de dessin est comme encadré dans l'or qui resplendit sur les côtés du poisson, et qui se change en argent éclatant sur la partie inférieure du coryphène. La tête et brune ; mais chaque œil est situé au-dessous d'une sorte de tache jaune, au-dessus d'une plaque argentée, et au centre de petits rayons d'azur. Une bordure grise fait ressortir le jaune des nageoires pectorales et thoracines ; la nageoire de la queue, qui est jaune comme celle de l'anus, présente de plus des teintes rouges et un liséré bleu ; et enfin une longue nageoire violette règne sur la partie supérieure du corps et de la queue [1]. Le coryphène plumier est d'ailleurs couvert de petites écailles ; il n'a qu'une lame à chacun de ses opercules ; il parvient ordinairement à la longueur d'un demi-mètre, et sa nageoire caudale est en croissant, comme celle du bleu.

## LE CORYPHÈNE RASOIR [2].

Ce poisson a sa partie supérieure terminée par une arête assez aiguë, pour qu'on n'ait pas balancé à lui donner le nom que nous avons cru devoir lui conserver. Il habite dans la Méditerranée ; et voilà pourquoi il a été connu des anciens, et particulièrement de Pline. Il est très-beau ; on voit sur sa tête et sur plusieurs de ses nageoires des raies qui se croisent en différens sens, et qui montrent cette couleur bleue que nous avons déjà observée sur les coryphènes : mais il est le premier poisson de son genre qui nous présente des nuances rouges éclatantes, et relevées par des teintes dorées. Ce rouge resplendissant est répandu sur la plus grande partie de la surface de l'animal ; et il y est réfléchi par des écailles très-grandes. La chair du rasoir est tendre, délicate, et assez recherchée sur plusieurs rivages de la Méditerranée. Sa ligne latérale suit à peu près la courbure du dos, dont elle est très-voisine ; chacun de ses opercules est composé de deux lames ; et sa nageoire caudale étant rectiligne, nous l'avons placé dans le second sous-genre des coryphènes. Au reste, l'histoire de ce poisson nous fournit un exemple remarquable de l'influence des mots. On l'a nommé *rasoir* long-temps avant le siècle de Pline : à cette époque, où les sciences physiques étoient extrêmement peu avancées, cette dénomination a suffi pour faire attribuer à cet animal plusieurs des propriétés d'un véritable rasoir, et même pour faire croire, ainsi que le rapporte le naturaliste romain, que ce coryphène donnoit un goût métallique et particulièrement un goût de fer, à tout ce qu'il touchoit.

LE

## CORYPHÈNE PERROQUET.

La forme rectiligne que présente la nageoire caudale de ce poisson détermine sa place dans le troisième sous-genre des coryphènes. Sa ligne latérale est interrompue ; et sa nageoire dorsale, assez basse et composée de trente rayons, ou environ, commence à l'occiput [1].

Il a été observé par le docteur Garden dans les eaux de la Caroline. La beauté des couleurs dont il brille, lorsqu'il est animé par la chaleur de la vie, ainsi que par les feux du soleil, a mérité qu'on le comparât aux oiseaux les plus distingués par la variété de leurs teintes, la vivacité de leurs nuances, la magnificence de leur parure, et particulièrement aux perroquets. Les lames qui recouvrent sa tête montrent la diversité des reflets des métaux polis et des pierres précieuses ; son iris, couleur de feu, est bordé d'azur ; des raies longitudinales relèvent le fond des nageoires ; et l'on aperçoit vers le dos, au milieu du tronc, une tache remarquable par ses couleurs aussi bien que par sa forme, faite en losange, et présentant, en quelque sorte,

1. A la membrane des branchies. . . . 4 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 77
à chacune des pectorales. . . 11
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus. . . . . 55
à celle de la queue. . . . 16

2. *Pesce pettine*, sur les côtes de la Ligurie ; *rason*, sur plusieurs côtes d'Espagne.

1. A la nageoire du dos. . . . 30 rayons.
à chacune des pectorales. . . 11
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 16
à celle de la queue. . . . 14

toutes les teintes de l'arc-en-ciel, puisqu'elle offre du rouge, du jaune, du vert, du bleu et du pourpre.

## LE CORYPHÈNE CAMUS.

Le nombre des rayons de la nageoire dorsale, et la prolongation de la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, servent à distinguer ce coryphène, qui habite dans les mers de l'Asie, et qui, par la forme rectiligne de sa nageoire caudale, appartient au troisième sous-genre des poisons que nous considérons [1].

## LE CORYPHÈNE RAYÉ.

Le docteur Garden a fait connoître ce poisson, qui habite dans les eaux de la Caroline. Ce coryphène a la tête rayée transversalement de couleurs assez vives : d'autres raies très-petites paroissent sur la nageoire du dos, ainsi que sur celle de l'anus [2]. Les écailles qui revêtent le corps et la queue sont très grandes. La tête n'en présente pas de semblables ; elle n'est couverte que de grandes lames. L'extrémité antérieure de chaque mâchoire est garnie de deux dents aiguës, très-longues, et écartées l'une de l'autre ; et la forme de la nageoire caudale, qui est arrondie, place le rayé dans le quatrième sous-genre des coryphènes.

## LE CORYPHÈNE CHINOIS.

Ce coryphène n'a pas encore été décrit. Nous en avons trouvé une figure coloriée et faite avec beaucoup de soin, dans le recueil de peintures chinoises qui fait partie des collections du Muséum d'Histoire Naturelle, et que nous avons déjà cité plusieurs fois. Nous lui avons donné le nom de *coryphène chinois*, pour désigner les rivages auprès desquels on le trouve, et l'ouvrage précieux auquel nous en devons la connoissance. La parure est riche, et en même temps simple, élégante et gracieuse. Sa couleur est d'un vert plus ou moins clair, suivant les parties du corps sur lesquelles il paroît ; mais ces nuances agréables et douces sont mêlées avec des reflets éclatans et argentins.

Au reste, il n'est pas inutile de remarquer qu'en rapprochant par la pensée les diverses peintures chinoises que l'on peut connoître en Europe, de ce qu'on a appris au sujet des soins que les Chinois se donnent pour l'éducation des animaux, on se convaincra aisément que ce peuple n'a accordé une certaine attention, soit dans ses occupations économiques, soit dans les productions de ses beaux-arts, qu'aux animaux utiles à la nourriture de l'homme, ou propres à charmer ses yeux par la beauté de leurs couleurs. Ce trait de caractère d'une nation si digne de l'observation du philosophe, ne devoit-il pas être indiqué, même aux naturalistes?

Le beau coryphène chinois montre une très-longue nageoire dorsale ; mais celle de l'anus est assez courte. La nageoire caudale est arrondie. De grandes écailles couvrent le corps, la queue et les opercules. La mâchoire inférieure est relevée et plus avancée que la supérieure ; ce qui ajoute aux rapports du chinois avec le coryphène camus.

## LE CORYPHÈNE POINTU.

Le nom de *pointu*, que Linné a donné à ce coryphène, vient de la forme lancéolée de la nageoire caudale de ce poisson ; et c'est à cause de cette même forme que nous avons placé cet osseux dans un cinquième sous-genre. Cet animal, qui habite dans les mers de l'Asie, a quarante-cinq rayons à la nageoire du dos, et sa ligne latérale est courbe [1].

## LE CORYPHÈNE VERT

### ET LE CORYPHÈNE CASQUÉ.

Nous avons divisé le genre que nous examinons en cinq sous-genres ; et nous avons placé les coryphènes dans l'un ou

1. A la nageoire dorsale. . . 32 rayons.
à chacune des pectorales. . . 16
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 9
à celle de la queue. . . . 16

2. A la nageoire du dos. . . . 21 rayons.
à chacune des pectorales. . 11
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 15
à celle de la queue. . . . . 12

1. A la nageoire du dos. . . . 45 rayons.
à chacune des pectorales. . . 16
à chacune des thoracines. . . 6
à la nageoire de l'anus. . . 10
à celle de la queue. . . . 14

l'autre de ces groupes, suivant le degré d'étendue relative, et par conséquent de force proportionnelle donnée à leur nageoire caudale, ou, ce qui est la même chose, à un de leurs principaux instrumens de natation, par la forme de cette même nageoire, ou fourchue, ou en croissant, ou rectiligne, ou arrondie, ou pointue. Nous n'avons vu aucun individu de l'espèce du coryphène vert, ni de celle du coryphène casqué ; aucun naturaliste n'a décrit ou figuré la forme de la nageoire caudale de l'un ni de l'autre de ces deux poissons : nous avons donc été obligé de les présenter séparés des cinq sous-genres que nous avons établis ; et de nouvelles observations pourront seules les faire rapporter à celle de ces petites sections à laquelle ils doivent appartenir. Tous les deux vivent dans les mers de l'Asie ; et tous les deux sont faciles à distinguer des autres coryphènes : le premier, par un long filament que présente chacune des nageoires du dos et de l'anus, ainsi que des thoracines [1] ; et le second, par une lame osseuse située au-dessus des yeux, et que l'on a comparée à une sorte de bouclier, ou plutôt de casque. On ignore la couleur du casqué ; celle du vert est indiquée par le nom de ce coryphène [2].

1. A la nageoire du dos. . . 26 rayons.
à chacune des pectorales. . . 18
à chacune des thoracines. . . 6
à la nageoire de l'anus. . . 13
à celle de la queue. . . . 16

2. A la nageoire du dos. . . . 32 rayons.
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 14
à chacune des thoracines. . 5
à celle de l'anus. . . . . 12

# QUATRE-VINGT-UNIÈME GENRE.

## LES HÉMIPTÉRONOTES.

*Le sommet de la tête très-comprimé, et comme tranchant par le haut, ou très-élevé et finissant sur le devant par un plan presque vertical, ou terminé antérieurement par un quart de cercle, ou garni d'écailles semblables à celles du dos ; une seule nageoire dorsale ; et la longueur de cette nageoire du dos ne surpassant pas, ou surpassant à peine la moitié de la longueur du corps et de la queue pris ensemble.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. L'HÉMIPTÉRONOTE CINQ-TACHES. | Vingt rayons, ou environ, à la nageoire du dos ; l'opercule branchial composé de deux lames ; cinq taches de chaque côté. |
| 2. L'HÉMIPTÉRONOTE GMELIN. | Quatorze rayons à la nageoire du dos ; huit rayons à chacune des thoracines. |

## L'HÉMIPTÉRONOTE CINQ-TACHES.

La brièveté de la nageoire dorsale et sa position à une assez grande distance de l'occiput distinguent le cinq-taches, et les autres poissons qui appartiennent au genre que nous décrivons, des coryphènes proprement dits. Le nom générique d'*hémiptéronote* [1] désigne ce peu de longueur de la nageoire dorsale, et son rapport avec la nageoire du dos des coryphènes, qui est presque toujours une fois plus étendue. Les osseux que nous examinons maintenant ressemblent d'ailleurs, par beaucoup de formes et d'habitudes, à ces mêmes coryphènes avec lesquels on les a confondus jusqu'à présent. Le cinq-taches, le poisson le plus connu des hémiptéronotes, habite dans les fleuves de la Chine, des Moluques et de quelques autres îles de l'archipel indien. Il y parvint communément à la longueur de six décimètres ; sa tête est grande, ses yeux sont rapprochés l'un de l'autre, et

1. *Hémiptéronote* vient de trois mots grecs qui signifient *moitié*, *nageoire*, et *dos*.

par conséquent placés sur le sommet de la tête; l'ouverture de la bouche est médiocre; les deux mâchoires sont garnies de dents aiguës, et présentent deux dents crochues plus longues que les autres; l'orifice branchial, qui est très-grand, est couvert par un opercule composé de deux lames; la ligne latérale s'éloigne moins du dos que du ventre; l'anus est plus près de la gorge que de la nageoire caudale, qui est fourchue [1]; des écailles très-petites couvrent les joues, et d'autres écailles assez grandes revêtent presque tout le reste de la surface du cinq-taches.

Voici maintenant les couleurs dont la Nature a peint ces diverses forment.

La partie supérieure de l'animal est brune; les côtés sont blancs, ainsi que la partie inférieure; une raie bleue règne sur la tête; l'iris est jaune: des cinq taches qui paroissent de chaque côté du corps, la première est noire, bordée de jaune, et ronde; la seconde est noire, bordée de jaune, et ovale; les trois autres sont bleues et plus petites. Une belle couleur d'azur distingue la nageoire caudale et celle du dos, qui d'ailleurs montre un liseré orangé; et deux taches blanches sont situées à la base des nageoires thoracines, lesquelles sont, comme les pectorales et comme celle de l'anus, orangées, et bordées de violet et de pourpre.

Du brun, du blanc, du bleu, du jaune, du noir, de l'orangé, et du pourpre ou du violet, composent donc l'assortiment de nuances qui caractérise le cinq-taches, et qui est d'autant plus brillant qu'il est animé par le poli et le luisant argentin des écailles. Mais cette espèce est aussi féconde que belle: aussi va-t-elle par très-grandes troupes; et comme d'ailleurs sa chair est agréable au goût, on la pêche avec soin; on en prend même un si grand nombre d'individus, qu'on ne peut pas les consommer tous auprès des eaux qu'ils habitent. On prépare de diverses manières ces individus surabondans; on les fait sécher ou saler; on les emporte au loin; et ils forment, dans plusieurs contrées orientales, une branche de commerce assez analogue à celle que fournit le gade morue dans les régions septentrionales de l'Europe et de l'Amérique.

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 4 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . . | 21 |
| à chacune des pectorales. . | 13 |
| à chacune des thoracines. . | 6 |
| à celle de l'anus. . . . . | 15 |
| à celle de la queue. . . . | 12 |

## L'HÉMIPTÉRONOTE GMELIN.

Cet hémiptéronote a la nageoire dorsale encore plus courte que le cinq-taches; ses nageoires sont d'ailleurs à peu près également avancées. On le pêche dans les mers d'Asie; et nous avons cru devoir lui donner un nom qui rappelât la reconnoissance des naturalistes envers le savant Gmelin, auquel ils ont obligation de la treizième édition du *Système de la Nature* par Linné.

# QUATRE-VINGT-DEUXIÈME GENRE.

## LES CORYPHÉNOÏDES.

*Le sommet de la tête très-comprimé, et comme tranchant par le haut, ou très-élevé et finissant sur le devant par un plan presque vertical, ou terminé antérieurement par un quart de cercle, ou garni d'écailles semblables à celles du dos; une seule nageoire dorsale; l'ouverture des branchies ne consistant que dans une fente transversale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE CORYPHÉNOÏDE HOTTUYNIEN. | Vingt-quatre rayons à la nageoire du dos. |

## LE CORYPHÉNOÏDE HOTTUYNIEN.

On trouve dans la mer du Japon, et dans d'autres mers de l'Asie, ce poisson que l'on a inscrit parmi les coryphènes, mais qu'il faut en séparer, à cause de plusieurs différences essentielles, et particulièrement à cause de la forme de ses ouvertures branchiales, qui ne consistent chacune que dans une fente transversale [1]. Nous le nommons *coryphénoïde*, pour désigner les rapports de conformation qui cependant le lient avec les coryphènes proprement dits; et nous lui donnons le nom spécifique d'*hottuynien*, parce que le naturaliste Hottuyn n'a pas peu contribué à le faire connoître. Il n'a communément que deux décimètres de longueur; les écailles qui le revêtent sont minces; sa couleur tire sur le jaune.

1. A la nageoire du dos. . . 24 rayons.
à chacune des pectorales. . 14
à chacune des thoracines. . 6 rayons.
à celle de l'anus. . . . . 10
à celle de la queue. . . . 16

# QUATRE-VINGT-TROISIÈME GENRE.

## LES ASPIDOPHORES.

*Le corps et la queue couverts d'une sorte de cuirasse écailleuse; deux nageoires sur le dos; moins de quatre rayons aux nageoires.*

### PREMIER SOUS-GENRE.

*Un ou plusieurs barbillons à la mâchoire inférieure.*

| | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|
| 1. | L'ASPIDOPHORE ARMÉ. | Plusieurs barbillons à la mâchoire inférieure; la cuirasse à huit pans; deux verrues échancrées sur le museau. |

### SECOND SOUS-GENRE.

*Point de barbillons à la mâchoire inférieure.*

| | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|
| 2. | L'ASPIDOPHORE LISIZA. | La cuirasse à huit ou plusieurs pans, et garnie d'aiguillons. |

## L'ASPIDOPHORE ARMÉ [1].

Nous avons séparé des cottes, les poissons osseux et thoracins, dont le corps et la queue sont couverts de plaques ou boucliers très-durs disposés de manière à former un grand nombre d'anneaux solides, et dont l'ensemble compose une sorte de cuirasse, ou de fourreau à plusieurs faces longitudinales. Nous leur avons donné le nom générique d'*aspidophore*, qui veut dire *porte-bouclier*, et qui désigne leur conformation extérieure. Ils ont beaucoup de rapports, par les traits extérieurs qui les distinguent, avec les syngnathes et les pégases. Nous ne connoissons encore que deux espèces dans le genre qu'ils forment; et la plus anciennement, ainsi que la plus généralement connue des deux, est celle à laquelle nous conservons le nom spécifique d'*armé*, et qui se trouve dans l'Océan atlantique. Elle

1. *Apogge*, dans le nord d'Angleterre.

y habite au milieu des rochers voisins des sables du rivage ; elle y dépose ou féconde ses œufs vers le printemps ; et c'est le plus souvent d'insectes marins, de mollusques ou de vers, et particulièrement de crabes, qu'elle cherche à faire sa nourriture. La couleur générale de l'armé est brune par-dessus et blanche par-dessous. On voit plusieurs taches noirâtres sur le dos ou sur les côtés ; d'autres taches noires et presque carrées sont répandues sur les deux nageoires du dos, dont le fond est gris ; les nageoires pectorales sont blanchâtres et tachetées de noir ; et cette même teinte noire occupe la base de la nageoire de l'anus.

Une sorte de bouclier ou de casque très-solide, écailleux, et même presque osseux, creusé en petites cavités irrégulières et relevé par des pointes ou des tubercules, garantit le dessus de la tête. Les deux mâchoires et le palais sont hérissés de plusieurs rangs de dents petites et aiguës ; un grand nombre de barbillons garnissent le contour arrondi de la mâchoire inférieure, qui est plus courte que la supérieure ; l'opercule branchial n'est composé que d'une seule lame, un piquant recourbé termine chaque pièce des anneaux solides dont se forme la cuirasse générale de l'animal ; cette même cuirasse présente huit pans longitudinaux, qui se réduisent à six autour de la partie postérieure de la queue ; la ligne latérale est droite : l'anus situé à peu près au-dessous de la première nageoire du dos ; la nageoire caudale arrondie ; les pectorales sont grandes, et les thoracines longues et étroites [1].

L'aspidophore armé parvient communément à la longueur de deux ou trois décimètres.

Nous pensons que l'on doit rapporter à cette espèce le poisson auquel Olaffen et Müller ont donné le nom de *cotte brodame*, et qui ne paroît différer par aucun trait important du thoracin qui fait le sujet de cet article.

## L'ASPIDOPHORE LISIZA.

Pallas a fait connoître ce poisson, qui vit auprès du Japon et des îles Kuriles, et qui a beaucoup de rapports avec l'armé.

La tête de cet aspidophore est allongée, comprimée et aplatie dans sa partie supérieure, qui présente d'ailleurs une sorte de gouttière longitudinale. De chaque côté du museau, qui est obtus, et partagé en deux lobes, on voit une lame à deux ou trois échancrures, et garnie sur le devant d'un petit barbillon. Les bords des mâchoires sont hérissés d'un grand nombre de dents ; les yeux situés assez près de l'extrémité du museau, et surmontés chacun par une sorte de petite corne ou de protubérance osseuse ; et les opercules dentelés ou découpés.

Une pointe ou épine relève presque toutes les pièces dont se composent les anneaux et par conséquent l'ensemble de la cuirasse, dans lesquels le corps et la queue sont renfermés. Ces pièces offrent d'ailleurs des stries disposées comme des rayons autour d'un centre, et les anneaux sont conformés de manière à donner a la cuirasse ou à l'étui général une très-grande ressemblance avec une pyramide à huit faces, ou à un plus grand nombre de côtés, qui se réduisent à cinq, six ou sept, vers le sommet de la pyramide.

La première nageoire du dos correspond, à peu près, aux pectorales et aux thoracines, et la seconde à celle de l'anus. Chacune des thoracines ne comprend que deux rayons ; ceux de toutes les nageoires sont, en général, forts et non articulés ; et l'orifice de l'anus est un peu plus près de la gorge que de la nageoire caudale.

Le fond de la couleur de l'aspidophore que nous décrivons est d'un blanc jaunâtre ; mais le dos, plusieurs petites raies placées sur les nageoires, une grande tache rayonnante située auprès de la nuque, et des bandes distribuées transversalement, ou dans d'autres directions, sur le corps ou sur la queue, offrent une teinte brunâtre [1].

La longueur ordinaire du lisiza est de trois ou quatre décimètres.

[1] 5 rayons non articulés à la première nageoire du dos.
7 rayons articulés à la seconde.
15 rayons à chacune des pectorales.
3 rayons à chacune des thoracines.
6 rayons à celle de l'anus.
10 rayons à celle de la queue.

[1] A la membrane des branches. 6 rayons.
à la première nageoire du dos. 8
à la seconde nageoire dorsale. 7
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 12
à chacune des thoracines. . 2
à celle de l'anus. . . . . 8
à celle de la queue. . . . 12



## QUATRE-VINGT-QUATRIÈME GENRE.

### LES ASPIDOPHOROÏDES.

*Le corps et la queue couverts d'une sorte de cuirasse écailleuse; une seule nageoire sur le dos; moins de quatre rayons aux nageoires thoracines.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'ASPIDOPHOROÏDE TRANQUEBAR. | Quatre rayons à chacune des nageoires pectorales, et deux à chacune des thoracines. |

## L'ASPIDOPHOROÏDE TRANQUEBAR.

Les aspidophoroïdes sont séparés des aspidophores par plusieurs caractères, et particulièrement par l'unité de la nageoire dorsale. Ils ont cependant beaucoup de rapports avec ces derniers; et ce sont ces ressemblances que leur nom générique indique. Le tranquebar est d'ailleurs remarquable par le très-petit nombre de rayons que renferment ses diverses nageoires; et ce trait de la conformation de ce poisson est si sensible, que tous les rayons de la nageoire du dos, de celle de l'anus, de celle de la queue, des deux pectorales, et des deux thoracines, ne montrent ensemble qu'à trente-deux.

Cet aspidophoroïde vit dans les eaux de Tranquebar, ainsi que l'annonce son nom spécifique. Sa nourriture ordinaire est composée de jeunes cancres, et de petits mollusques, ou vers aquatiques. Il est brun par-dessus, gris sur les côtés; et l'on voit sur ces mêmes côtés des bandes transversales et des points bruns, ainsi que des taches blanches sur la partie inférieure de l'animal, et des taches brunes sur la nageoire de la queue et sur les pectorales [1].

Sa cuirasse est à huit pans longitudinaux, qui se réunissent de manière à n'en former que six vers la nageoire caudale; les yeux sont rapprochés du sommet de la tête; la mâchoire supérieure, plus longue que l'inférieure, présente deux piquans recourbés en arrière; une seule lame compose l'opercule des branchies, dont l'ouverture est très-grande; on aperçoit sur le dos une sorte de petite excavation longitudinale; la nageoire dorsale est au-dessus de celle de l'anus, et celle de la queue est arrondie.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 6 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . | 5 |
| à chacune des pectorales. . | 14 |
| à chacune des thoracines. . | 2 |
| à celle de l'anus. . . . . | 5 |
| à celle de la queue. . . . | 6 |

## QUATRE-VINGT-CINQUIÈME GENRE.

### LES COTTES.

*La tête plus large que le corps; la forme générale un peu conique; deux nageoires sur le dos; des aiguillons ou des tubercules sur la tête ou sur les opercules des branchies; plus de trois rayons aux nageoires thoracines.*

### PREMIER SOUS-GENRE.

*Des barbillons à la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE COTTE GROGNANT. | Plusieurs barbillons à la mâchoire inférieure; cette mâchoire plus avancée que la supérieure. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Point de barbillon à la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 2. LE COTTE SCORPION. | Plusieurs aiguillons sur la tête; le corps parsemé de petites verrues épineuses. |
| 3. LE COTTE QUATRE-CORNES. | Quatre protubérances osseuses sur le sommet de la tête. |
| 4. LE COTTE RABOTEUX. | La ligne latérale garnie d'aiguillons. |
| 5. LE COTTE AUSTRAL. | Des aiguillons sur la tête; des bandes transversales, et des raies longitudinales. |
| 6. LE COTTE INSIDIATEUR. | Deux aiguillons de chaque côté de la tête; des stries sur cette même partie de l'animal. |
| 7. LE COTTE MADÉGASSE. | Deux aiguillons recourbés de chaque côté de la tête; un sillon longitudinal, large et profond, entre les yeux; des écailles assez grandes sur le corps et sur la queue. |
| 8. LE COTTE NOIR. | Un aiguillon de chaque côté de la tête; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; le corps couvert d'écailles rudes; la couleur générale noire, ou noirâtre. |
| 9. LE COTTE CHABOT. | Deux aiguillons recourbés sur chaque opercule; le corps recouvert d'écailles à peine visibles. |

## LE COTTE GROGNANT.

PRESQUE tous les cottes ne présentent que des couleurs ternes, des nuances obscures, des teintes monotones. Enduits d'une liqueur onctueuse qui retient sur leur surface le sable et le limon, couverts le plus souvent de vase et de boue, défigurés par cette couche sale et irrégulière, aussi peu agréables par leurs proportions apparentes que par leurs tégumens, qu'ils diffèrent, dans leurs attributs extérieurs, de ces magnifiques coryphènes sur lesquels les feux des diamans, de l'or, des rubis et des saphirs scintillent de toutes parts, et auprès desquels on diroit que la Nature les a placés pour qu'ils fissent mieux ressortir l'éclatante parure de ces poissons privilégiés! On pourroit être tenté de croire que s'ils ont été si peu favorisés lorsque leur vêtement leur a été départi, ils en sont, pour ainsi dire, dédommagés par une faculté remarquable, et qui n'a été accordée qu'à un petit nombre d'habitans des eaux, par celle de proférer des sons. Et en effet, plusieurs cottes, comme quelques balistes, des zées, des trigles et des cobites, font entendre, au milieu de certains de leurs mouvemens, une sorte de bruit particulier. Qu'il y a loin cependant d'un simple bruissement assez foible, très-monotone, très-court, et fréquemment involontaire, non-seulement à ces sons articulés dont les nuances variées et légères ne peuvent être produites que par un organe vocal très-composé, ni saisies que par une oreille très-délicate, mais encore à ces accens expressifs et si diversifiés qui appartiennent à un si grand nombre d'oiseaux, et même à quelques mammifères! Ce n'est qu'un frôlement que les cottes, les cobites, les tringles, les zées, les balistes, font naître. Ce n'est que lorsque, saisis de crainte, ou agités par quelque autre affection vive, ils se contractent avec force, resserrent subitement leurs cavités intérieures, chassent avec violence les différens gaz renfermés dans ces cavités, que ces vapeurs, sortant avec vitesse, et s'échappant principalement par les ouvertures branchiales, en froissent les opercules élastiques, et, par ce frottement toujours peu soutenu, font naître des sons, dont le degré d'élévation est inappréciable, et qui par conséquent, n'étant pas une voix, et ne formant qu'un véritable bruit, sont même au-dessous du sifflement des reptiles [1].

Parmi les cottes, l'un de ceux qui jouis-

1. Voyez le Discours sur la nature des poissons.

sent le plus de cette faculté de frôler et de bruire, a été nommé *grognant*, parce que l'envie de rapprocher les êtres sans discernement et d'après les rapports les plus vagues, qui l'a si souvent emporté sur l'utilité de comparer leurs propriétés avec convenance, a fait dire qu'il y avait quelque analogie entre le grognement du cochon et le bruissement un peu grave du cotte. Ce poisson est celui que nous allons décrire dans cet article.

On le trouve dans les eaux de l'Amérique méridionale, ainsi que dans celles des Indes-Orientales. Il est brun sur le dos, et mêlé de brun et de blanc sur les côtés. Des taches brunes sont répandues sur ses nageoires, qui sont grises, excepté les pectorales et les thoracines, sur lesquelles on aperçoit une teinte rougeâtre [1].

La surface du grognant est parsemée de pores d'où découle cette humeur visqueuse et abondante dont il est enduit, comme presque tous les autres cottes. Malgré la quantité de cette matière gluante dont il est imprégné, sa chair est agréable au goût; on ne la dédaigne pas : on ne redoute que le foie, qui est regardé comme très-malfaisant, que l'on considère même comme une espèce de poison; et n'est-il pas à remarquer que, dans tous les poissons, ce viscère est la portion de l'animal dans laquelle les substances huileuses abondent le plus?

La tête est grande, et les yeux sont petits L'ouverture de la bouche est très-large; la langue lisse, ainsi que le palais; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. et hérissée d'un grand nombre de barbillons, de même que les côtés de la tête; les lèvres sont fortes; les dents aiguës, recourbées, éloignées l'une de l'autre, et disposées sur plusieurs rangs. Les opercules, composés d'une seule lame, et garnis chacun de quatre aiguillons, recouvrent des orifices très-étendus. L'anus est à une distance presque égale de la gorge et de la nageoire caudale, qui est arrondie.

1. A la première nageoire du dos. 3 rayons.
à la seconde. . . . . . 20
à chacune des nageoires pectorales. . . . . . . . 22
à chacune des thoracines. . 4
à celle de l'anus. . . . . 16

# LE COTTE SCORPION [1].

C'est dans l'Océan atlantique, et à des distances plus ou moins grandes du cercle polaire, que l'on trouve ce cotte remarquable par ses armes, par sa force, par son agilité. Il poursuit avec une grande rapidité, et par conséquent avec un grand avantage, la proie qui fuit devant lui à la surface de la mer. Doué d'une vigueur très-digne d'attention dans ses muscles caudaux, pourvu par cet attribut d'un excellent instrument de natation, s'élançant comme un trait, très-vorace, hardi, audacieux même, il attaque avec promptitude des blennies, des gades, des clupées, des saumons; il les combat avec acharnement, les frappe vivement avec les piquans de sa tête, les aiguillons de ses nageoires, les tubercules aigus répandus sur son corps, et en triomphe le plus souvent avec d'autant plus de facilité, qu'il joint une assez grande taille à l'impétuosité de ses mouvemens, au nombre de ses dards et à la supériorité de sa hardiesse. En effet, nous devons croire, en comparant tous les témoignages, et malgré l'opinion de plusieurs habiles naturalistes, que dans les mers où il est le plus à l'abri de ses ennemis, le cotte scorpion peut parvenir à une longueur de plus de deux mètres : ce n'est qu'auprès des côtes fréquentées par des animaux marins dangereux pour ce poisson, qu'il ne montre presque jamais des dimensions très-considérables. L'homme ne nuit guère à son entier développement, en le faisant périr avant le terme naturel de sa vie. La chair de ce cotte, peu agréable au goût et à l'odorat, n'est pas recherchée par les pêcheurs; ce ne sont que les habitans peu délicats du Groenland, ainsi que de quelques autres froides et sauvages contrées du Nord, qui en font quelquefois leur nourriture; et tout au plus tire-t-on parti de son foie pour en faire de l'huile, dans les en-

1. *Caramassou*, à l'embouchure de la Seine; *scorpion de mer*, dans plusieurs départemens de France; *rotsimpa*, *skrabba*, *skjalryta*, *skialryta*, *skiolrista*, *pinulka*, en Suède; *fisksymp*, *vid kieft*, *soc scorpion*, en Norwége; *kaniok kanininak*, dans le Groenland: *kurhahn*, dans la Poméranie; *donner krote*, dans la Livonie; *kamtscha*, dans la Sibérie; *ula*, *ulka*, en Dannemark; *wulk*, dans quelques contrées du nord de l'Europe; *donderpad*, en Hollande; *posthoest*, *posthoofdt*, dans la Belgique; *father-lasher*, sur plusieurs côtes d'Angleterre: *scolping*, à Terre-Neuve.

droits où, comme en Norwége, par exemple, il est très-répandu.

Si d'ailleurs ce poisson est jeté par quelque accident sur la grève, et que le retour des vagues, le reflux de la marée, ou ses propres efforts, ne le ramènent pas promptement au milieu du fluide nécessaire à son existence, il peut résister pendant assez long-temps au défaut d'eau, la nature et la conformation de ses opercules et de ses membranes branchiales lui donnant la faculté de clore presque entièrement les orifices de ses organes respiratoires, d'en interdire le contact à l'air de l'atmosphère, et de garantir ainsi ses organes essentiels et délicats de l'influence trop active, trop desséchante, et par conséquent trop dangereuse, de ce même fluide atmosphérique.

C'est pendant l'été que la plupart des cottes scorpions commencent à s'approcher des rivages de la mer; mais communément l'hiver est déjà avancé lorsqu'ils déposent leurs œufs, dont la couleur est rougeâtre.

Tout leur corps est parsemé de petites verrues en quelque sorte épineuses, et beaucoup moins sensibles dans les femelles que dans les mâles.

La couleur de leur partie supérieure varie; elle est ordinairement brune, avec des raies et des points blancs : leur partie inférieure est aussi très-fréquemment mêlée de blanc et de brun. Les nageoires sont rouges, avec des taches blanches; on distingue quelquefois les femelles par les nuances de ces mêmes nageoires, qui sont alors blanches et rayées de noir, et par le blanc assez pur du dessous de leur corps.

La tête du scorpion est garnie de tubercules et d'aiguillons; les yeux sont grands, allongés, rapprochés l'un de l'autre, et placés sur le sommet de la tête; les mâchoires sont extensibles et hérissées, comme le palais, de dents aiguës; la langue est épaisse, courte et dure; l'ouverture branchiale très-large; l'opercule composé de deux lames; la ligne latérale droite, formée communément d'une suite de petits corps écailleux faciles à distinguer, malgré la peau qui les recouvre, et placée le plus souvent au-dessous d'une seconde ligne produite par les pointes de petites arêtes : la nageoire caudale est arrondie, et chacune des thoracines assez longue [1].

# LE COTTE QUATRE-CORNES [1].

Quatre tubercules osseux, rudes, poreux, s'élèvent et forment un carré sur le sommet de la tête de ce cotte; ils y représentent, en quelque sorte, quatre cornes, dont les deux situées le plus près du museau sont plus hautes et plus arrondies que les deux postérieures.

Plus de vingt apophyses osseuses et piquantes, mais recouvertes par une légère pellicule, se font aussi remarquer sur différentes portions de la tête ou du corps; on en distingue surtout deux au-dessus de la membrane des branchies, trois de chaque côté du carré formé par les cornes, deux auprès des narines, deux sur la nuque, et une au-dessus de chaque nageoire pectorale.

Le quatre-cornes ressemble d'ailleurs, par un très-grand nombre de traits, au cotte scorpion : il présente presque toutes les habitudes de ce dernier; il habite de même dans l'Océan atlantique septentrional, et particulièrement dans la Baltique et auprès du Groenland; également armé, fort, vorace, audacieux, imprudent, il nage avec d'autant plus de rapidité, qu'il a de très-grandes nageoires pectorales [2], et qu'il les remue très-vivement; il se tient quelquefois en embuscade au milieu des fucus et des autres plantes marines, où il dépose des œufs d'une couleur assez pâle; et dans certaines saisons, il remonte les fleuves pour y trouver avec plus de facilité les vers, les insectes aquatiques et les jeunes poissons dont il aime à se nourrir.

On dit, au reste, que sa chair est plus agréable à manger que celle du scorpion; il ne parvient pas à une grandeur aussi considérable que ce dernier cotte; et les

1. A la première nageoire du dos. 10 rayons.
à la seconde. . . . . . . 16
à chacune des pectorales. . 17 rayons.
à chacune des thoracines. . 4
à celle de l'anus. . . . . 12
à celle de la queue. . . . 18
Vertèbres dorsales, 8.
Vertèbres lombaires, 2.
Vertèbres caudales, 15.

1. *Horn simpa*, en Suède.

2. A la première nageoire dorsale. 9
à la seconde. . . . . . 14
à chacune des pectorales. 17
à chacune des thoracines. 4
à celle de l'anus. . . . 14
à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . 12

couleurs brunes et nuageuses que présente le dos du quatre-cornes, sont plus foncées, surtout lorsque l'animal est femelle, que les nuances distribuées sur la partie supérieure du scorpion, Le dessous du corps du cotte que nous décrivons est d'un brun jaunâtre.

Lorsqu'on ouvre un individu de cette espèce, on voit sept appendices ou cœcums auprès du pylore ; quarante vertèbres à l'épine dorsale ; un foie grand, jaunâtre, non divisé en lobes, situé du côté gauche plus que du côté droit, et adhérent à la vésicule du fiel qu'il recouvre ; un canal intestinal recourbé deux fois ; un péritoine noirâtre ; et les poches membraneuses des œufs sont de la même couleur.

## LE COTTE RABOTEUX.

Ce poisson habite dans le grand Océan, et particulièrement auprès des rivages des Indes-Orientales, où il vit de mollusques et de crabes. C'est un des cottes dont les couleurs sont le moins obscures et le moins monotones : du bleuâtre règne sur son dos; ses côtés sont argentés ; six ou sept bandes rougeâtres forment comme autant de ceintures autour de son corps ; ses nageoires sont bleues; on voit trois bandes jaunes sur les thoracines; et les pectorales présentent à leur base la même nuance jaune [1].

Les écailles sont petites, mais fortement attachées, dures et dentelées; la ligne latérale offre une rangée longitudinale d'aiguillons recourbés en arrière ; quatre piquans également recourbés paroissent sur la tête ; et indépendamment des rayons aiguillonnés ou non articulés qui soutiennent la première nageoire dorsale, voilà de quoi justifier l'épithète de *raboteux* donnée au cotte qui fait le sujet de cet article.

D'ailleurs, la tête est allongée, la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, la langue mince, l'ouverture de la bouche très-grande, et l'orifice branchial très-large.

## LE COTTE AUSTRAL.

Nous plaçons ici la notice d'un cotte observé dans le grand Océan équinoxial, et auquel nous conservons le nom spécifique d'*austral*, qui lui a été donné dans l'Appendix du Voyage de l'Anglais Jean White à la Nouvelle-Galles méridionale. Ce poisson est blanchâtre ; il présente des bandes transversales d'une couleur livide, et des raies longitudinales jaunâtres; sa tête est armée d'aiguillons. L'individu de cette espèce dont on a donné la figure dans le Voyage que nous venons de citer, n'avoit guère qu'un décimètre de longueur.

## LE COTTE INSIDIATEUR.

Ce cotte se couche dans le sable ; il s'y tient en embuscade pour saisir avec plus de facilité les poissons dont il veut faire sa proie ; et de là vient le nom qu'il porte. On le trouve en Arabie ; il y a été observé par Forskael, et il y parvient quelquefois jusqu'à la longueur de six ou sept décimètres. Sa tête présente des stries relevées, et deux aiguillons de chaque côté. Il est gris par-dessus et blanc par-dessous ; la queue est blanche ; l'on voit d'ailleurs sur cette même portion de l'animal une tache jaune et échancrée, ainsi que deux raies inégales, obliques et noires ; et, de plus, le dos est parsemé de taches et de points bruns [1].

## LE COTTE MADÉGASSE.

La description de ce cotte n'a point encore été publiée ; nous en avons trouvé une courte notice dans les manuscrits de Commerson, qui l'a observé auprès du fort Dauphin de l'île de Madagascar, et qui nous en a laissé deux dessins très-exacts : l'un représentant l'animal vu par-dessus, et l'autre le montrant vu par-dessous.

Ce poisson, qui parvient à quatre décimètres ou environ de longueur, a la tête armée, de chaque côté, de deux aiguillons recourbés. De plus, cette tête, qui est aplatie de haut en bas, présente dans sa partie supérieure un sillon profond et très-large, qui s'étend longitudinalement entre les

1. A la membrane des branchies. 6 rayons.
à la première nageoire du dos. 8
à la seconde. . . . . . . 12
à chacune des pectorales. . . 18 rayons.
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 12
à celle de la queue. . . . 16

1. A la membrane des branchies. 8
à la première nageoire dorsale. 8
à la seconde. . . . . . 13
à chacune des pectorales. . 19
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 14
à celle de la queue. . . . 15

yeux, et continue de s'avancer entre les deux opercules, en s'y rétrécissant cependant. Ce trait seul suffiroit pour séparer le madégasse des autres cottes.

D'ailleurs son corps est couvert d'écailles assez grandes, son museau arrondi, et la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. Les yeux, très-rapprochés l'un de l'autre, sont situés dans la partie supérieure de la tête ; les opercules sont pointillés ; la première nageoire du dos est triangulaire ; l'anus plus proche de la gorge que de la nageoire caudale ; et cette dernière nageoire paroît, dans les deux figures du madégasse réunies aux manuscrits de Commerson, et que nous avons fait graver, paroît, dis-je, doublement échancrée, c'est-à-dire divisée en trois lobes arrondis; ce qui donneroit une conformation extrêmement rare parmi celles des poissons non élevés en domesticité [1].

# LE COTTE NOIR [2].

Voici le précis de ce que nous avons trouvé dans les manuscrits de Commerson au sujet de ce cotte, qu'il a observé, et qu'il ne faut confondre avec aucune des espèces déjà connues des naturalistes.

La grandeur et le port de ce poisson sont assez semblables à ceux du gobie noir ; sa longueur ne va pas à deux décimètres. La couleur générale est noire, ou d'un brun noirâtre ; la seconde nageoire du dos, celle de l'anus et celle de la queue sont bordées d'un liseré plus foncé, ou pointillées de noir ; la première nageoire dorsale présente plusieurs nuances de jaune, et deux bandes longitudinales noirâtres ; et le noir ou le noirâtre se retrouve encore sur l'iris.

La tête épaisse, plus large par-derrière que la partie antérieure du corps, et armée d'un petit aiguillon de chaque côté, paroît comme gonflée à cause des dimensions et de la figure des muscles situés sur les joues, c'est-à-dire au-dessus de la région des branchies. Le museau est arrondi ; l'ouverture de la bouche très-grande ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; celle-ci facilement extensible ; chacune de ces deux mâchoires garnie de dents courtes, serrées, et semblables à celles que l'on voit sur deux éminences osseuses placées auprès du gosier ; le palais très-lisse, et tout le corps revêtu, de même que la queue, d'écailles très-rudes au toucher.

# LE COTTE CHABOT [1].

On trouve ce cotte dans presque tous les fleuves et tous les ruisseaux de l'Europe et de l'Asie septentrionale dont le fond est pierreux ou sablonneux. Il y parvient jusqu'à la longueur de deux décimètres [2]. Il s'y tient souvent caché parmi les pierres, ou dans une espèce de petit terrier ; et lorsqu'il sort de cet asile ou de cette embuscade, c'est avec une très-grande rapidité qu'il nage, soit pour atteindre la petite proie qu'il préfère, soit pour échapper à ses nombreux ennemis. Il aime à se nourrir de très-jeunes poissons, ainsi que de vers et d'insectes aquatiques ; et, lorsque cet aliment lui manque, il se jette sur les œufs des diverses espèces d'animaux qui habitent dans les eaux qu'il fréquente. Il est très-vorace ; mais la vivacité de ses appétits est trop éloignée de pouvoir compenser les effets de la petitesse de sa taille, de ses mauvaises armes et de son peu de force ; et il succombe fréquemment sous la dent des perches, des saumons, et surtout des brochets. La bonté et la salubrité de sa chair, qui devient rouge par la cuisson comme celle du saumon et de plusieurs autres poissons délicats ou agréables au goût, lui donnent aussi l'homme pour ennemi. Dès le temps d'Aristote, on savoit que pour le prendre avec plus de facilité, il falloit frapper sur les pierres qui lui servoient d'abri, qu'à l'instant il sortoit de sa retraite, et que souvent il venoit, tout étourdi par le coup, se livrer lui-même à la main ou au filet du pêcheur. Le plus souvent ce dernier emploie la *nasse* [3] pour être plus sûr d'empê-

1. 8 rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos.
13 rayons articulés à la seconde.
12 rayons articulés à chacune des pectorales.
5 ou 6 rayons articulés à chacune des thoracines.
La nageoire de l'anus très-étroite.

2. Le petit cabot noir.

1. *Sten simpa*, *sten lake*, en Suède ; *bull-head*, *millers thumb*, en Angleterre ; *messore*, *capo grosso*, dans plusieurs contrées de l'Italie ; *tête d'âne*, *âne*, dans plusieurs départemens méridionaux de France.

2. A la membrane des branchies. 4 rayons
à la première nageoire dorsale. 7
à la seconde. . . . . 17
à chacune des pectorales. . 14
à chacune des thoracines. . 4
à celle de l'anus. . . . . 12
à celle de la queue. . . . 13

3. Voyez la description de la nasse dans l'article d'un *pétromyzon lamproie*.

cher le chabot de s'échapper. Il faut saisir ce cotte avec précaution lorsqu'on veut le retenir avec la main : sa peau très-visqueuse lui donne, en effet, la faculté de glisser rapidement entre les doigts. Cependant, malgré tous les piéges qu'on lui tend, et le grand nombre d'ennemis qui le poursuivent, on le trouve fréquemment dans plusieurs rivières. Cette espèce est très-féconde. La femelle, plus grosse que le mâle, ainsi que celle de tant d'autres espèces de poissons, paroît comme gonflée dans le temps où ses œufs sont près d'être pondus. Les protubérances formées par les deux ovaires, qui se tuméfient. pour ainsi dire, à cette époque, en se remplissant d'un très-grand nombre d'œufs, sont assez élevées et assez arrondies pour qu'on les ait comparées à des mamelles; et comme une comparaison peu exacte conduit souvent à une idée exagérée, et une idée exagérée à une erreur, de célèbres naturalistes ont écrit que la femelle du chabot avoit non-seulement un rapport de forme, mais encore un rappport d'habitude, avec des animaux à mamelles, qu'elle couvoit ses œufs, et qu'elle perdoit plutôt la vie que de les abandonner. Pour peu qu'on veuille rappeler ce que nous avons écrit [1] sur la manière dont les poissons se reproduisent, on verra aisément combien on s'est mépris sur le but de quelques actes accidentels d'un petit nombre d'individus soumis à l'influence de circonstances passagères et très-particulières. On a pu observer des chabots femelles et même des chabots mâles se retirer, se presser, se cacher dans le même endroit où des œufs de leur espèce avoient été pondus, les couvrir dans cette attitude, et conserver leur position, malgré un grand nombre d'efforts pour la leur faire quitter. Mais ces manœuvres n'ont point été des soins attentifs pour les embryons qu'ils avoient pu produire; elles se réduisent à des signes de crainte, à des précautions pour leur sûreté; et peut-être même ces individus auxquels on a cru devoir attribuer une tendresse constante et courageuse, n'ont-ils été surpris que prêts à dévorer ces mêmes œufs qu'ils paroissent vouloir réchauffer, garantir et défendre.

Au reste, les écailles, dont la peau muqueuse du chabot est revêtue, ne sont un peu sensibles que par le moyen de quelques procédés ou dans certaines circonstances; mais si la matière écailleuse ne s'étend pas sur son corps en lames brillantes et facilement visibles, elle s'y réunit en petits tubercules ou verrues arrondies. Le dessous de son corps est blanc; le mâle est, dans sa partie supérieure, gris, avec des taches brunes; et la femelle brune, avec des taches noires. Les nageoires sont le plus souvent bleuâtres et tachetées de noir; les thoracines de la femelle sont communément variées de jaune et de brun.

Les yeux sont très-rapprochés l'un de l'autre. Des dents aiguës hérissent les mâchoires, le palais et le gosier; mais la langue est lisse. Chaque opercule ne présente qu'une seule pièce et deux aiguillons recourbés. La nageoire caudale est arrondie.

On voit de chaque côté les deux branchies intermédiaires garnies, dans leur partie concave, de deux rangs de tubercules. Le foie est grand, non divisé, jaunâtre, et situé en grande partie du côté gauche de l'animal; l'estomac est vaste. Auprès du pylore sont attachés quatre cœcums ou appendices intestinaux; le canal intestinal n'est plié que deux fois; les deux laites des mâles et les deux ovaires des femelles se réunissent vers l'anus, et sont contenus dans une membrane dont la couleur est très-noire, ainsi que celle du péritoine; les reins et la vessie urinaire sont très-étendus et situés dans le fond de l'abdomen.

On compte dans la charpente osseuse du chabot trente-une vertèbres, et il y a environ dix côtes de chaque côté.

1. Voyez le Discours sur la nature des poissons.

# QUATRE-VINGT-SIXIÈME GENRE.

## LES SCORPÈNES.

*La tête garnie d'aiguillons, ou de protubérances, ou de barbillons, et dépourvue de petites écailles; une seule nageoire dorsale.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Point de barbillons.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. La scorpène horrible. | Le corps garni de tubercule gros et calleux. |
| 2. La scorpène africaine. | Quatre aiguillons auprès de chaque œil ; la nageoire de la queue presque rectiligne. |
| 3. La scorpène épineuse. | Des aiguillons le long de la ligne latérale. |
| 4. La scorpène aiguillonnée. | Quatre aiguillons recourbés et très-forts au-dessous des yeux ; les deux lames de chaque opercule garnies de piquans. |
| 5. La scorpène marseillaise. | Plusieurs aiguillons sur la tête ; un sillon ou enfoncement entre les yeux. |
| 6. La scorpène double-filament. | La mâchoire inférieure repliée sur la mâchoire supérieure ; un filament double et très-long à l'origine de la nageoire dorsale. |
| 7. La scorpène brachion. | La mâchoire inférieure repliée sur la supérieure ; point de filament ; les nageoires pectorales basses, mais très-larges, attachées à une grande prolongation charnue, et composées de vingt-deux rayons. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Des barbillons.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 8. La scorpène barbue. | Deux barbillons à la mâchoire inférieure ; des élévations et des enfoncemens sur la tête. |
| 9. La scorpène rascasse. | Des barbillons auprès des narines et des yeux ; la langue lisse. |
| 10. La scorpène mahé. | Cinq ou six barbillons à la mâchoire supérieure ; deux barbillons à chaque opercule. |
| 11. La scorpène truie. | Des barbillons à la mâchoire inférieure, et le long de chaque ligne latérale ; la langue hérissée de petites dents. |
| 12. La scorpène plumier. | Quatre barbillons frangés à la mâchoire supérieure ; quatre autres entre les yeux ; d'autres encore le long de chaque ligne latérale ; des piquans triangulaires sur la tête et les opercules. |
| 13. La scorpène américaine. | Deux barbillons à la mâchoire supérieure ; cinq ou six à l'inférieure ; la partie postérieure de la nageoire du dos, la nageoire de l'anus, celle de la queue, et les pectorales, très-arrondies. |
| 14. La scorpène dactyle. | Deux rayons séparés l'un de l'autre, auprès de chaque nageoire pectorale. |
| 15. La scorpène antennée. | Des appendices articulés, placés auprès des yeux ; les rayons des nageoires pectorales de la longueur du corps et de la queue. |
| 16. La scorpène volante. | Les nageoires pectorales plus longues que le corps. |

# LA SCORPÈNE HORRIBLE.

On diroit que c'est dans les formes très-composées, singulières, bizarres en apparence, monstrueuses, horribles, et, pour ainsi dire, menaçantes, de la plupart des orpènes, que les poëtes, les romanciers, mythologues et les peintres ont cherché s modèles des êtres fantastiques, des larves, des ombres évoquées et des démons, dont ils ont environné leurs sages enchanteurs, leurs magiciens redoutables et leurs sorciers ridicules; ce n'est même qu'avec une sorte de peine que l'imagination paroît être parvenue à surpasser ces modèles, à placer ses productions mensongères au-dessus de ces réalités, et à s'étonner encore plus des résultats de ses jeux que des combinaisons par lesquelles la Nature a donné naissance au genre que nous examinons. Mais si, en façonnant les scorpènes, la Nature a donné un exemple remarquable de l'infinie variété que ses ouvrages peuvent présenter, elle a montré d'une manière bien plus frappante combien sa manière de procéder est toujours supérieure à celle de l'art; elle a imprimé d'une manière éclatante sur ces scorpènes, comme sur tant d'autres produits de sa puissance créatrice, le sceau de sa prééminence sur l'intelligence humaine; et cette considération n'est-elle pas d'une haute importance pour le philosophe? Le génie de l'homme rapproche ou sépare, réunit ou divise, anéantit, pour ainsi dire, ou reproduit tout ce qu'il conçoit; mais de quelque manière qu'il place à côté les uns des autres ces êtres qu'il transporte à son gré, il ne peut pas les lier complétement par cette série infinie de nuances insensibles, analogues et intermédiaires, qui ne dépendent que de la Nature; le grand art des transitions appartient par excellence à cette Nature féconde et merveilleuse. Lors même qu'elle associe les formes que la première vue considère comme les plus disparates, soit qu'elle en revête ces monstruosités passagères auxquelles elle refuse le droit de se reproduire, soit qu'elle les applique à des sujets constans qui se multiplient et se perpétuent sans manifester de changement sensible, elle les coordonne, les groupe et les modifie d'une telle manière, qu'elles montrent facilement à une attention un peu soutenue une sorte d'air général de famille, et que d'habiles dégradations ne laissent que des rapports qui s'attirent, à la place de nombreuses disconvenances qui se repousseroient.

La scorpène horrible offre une preuve de cette manière d'opérer, qui est un des grands secrets de la Nature. On s'en convaincra aisément, en examinant la description et la figure de cet animal remarquable.

Sa tête est très-grande et très-inégale dans sa surface : creusée par de profonds sinus, relevée en d'autres endroits par des protubérances très-saillantes, hérissée d'aiguillons, elle est d'ailleurs parsemée, sur les côtés, de tubercules ou de callosités un peu arrondies, et cependant irrégulières et très-inégales en grosseur. Deux des plus grands enfoncemens qu'elle présente sont séparés, par une cloison très-inclinée, en deux creux inégaux et irréguliers, et sont placés au-dessous des yeux, qui d'ailleurs sont très-petits, et situés chacun dans une proéminence très-relevée et un peu arrondie par le haut; sur la nuque s'élèvent deux autres protubérances comprimées dans leur partie supérieure, anguleuses, et qui montrent sur leur côté extérieur une cavité assez profonde; et ces deux éminences réunies avec celles des yeux forment, sur la grande tête de l'horrible, quatre sortes de cornes très-irrégulières, très-frappantes, et, pour ainsi dire, hideuses.

Les deux mâchoires sont articulées de manière que, lorsque la bouche est fermée, elles s'élèvent presque verticalement, au lieu de s'étendre horizontalement : la mâchoire inférieure ne peut clore la bouche qu'en se relevant comme un battant ou comme une sorte de pont-levis, et en dépassant même quelquefois en arrière la ligne verticale, afin de s'appliquer plus exactement la mâchoire supérieure; et quand elle est dans cette position, et qu'on la regarde par-devant, elle ressemble assez à un fer-à-cheval : ces deux mâchoires sont garnies d'un grand nombre de très-petites dents, ainsi que le gosier. Le palais et la langue sont lisses; cette dernière est, de plus, large, arrondie et assez libre. On la découvre aisément, pour peu que la scorpène rabatte sa mâchoire inférieure et ouvre sa grande gueule; l'orifice branchial est aussi très-large.

Les trois ou quatre premiers rayons de la nageoire du dos très-gros, très-difformes, très-séparés l'un de l'autre, très-inégaux, très-irréguliers, très-dénués d'une véritable membrane, ressemblent moins à des pi-

quans de nageoire qu'à des tubérosités branchues, dont le sommet néanmoins laisse dépasser la pointe de l'aiguillon ; la ligne latérale suit la courbure du dos.

Le corps et la queue sont garnis de tubercules calleux semblables à ceux qui sont répandus sur la tête ; et l'on en voit d'analogues, mais plus petits, non-seulement sur les nageoires pectorales, qui sont très-longues, mais encore sur la membrane qui réunit les rayons de la nageoire dorsale [1].

La nageoire de la queue est arrondie et rayée ; la couleur générale de l'animal est variée de brun et de blanc; et c'est dans les Indes-Orientales que l'on rencontre cette espèce, qui se nourrit de crabes et de mollusques, sur laquelle, au milieu des rapprochemens bizarres en apparence et cependant merveilleusement concertés, des formes très-disparates au premier coup d'œil se liant par des gradations intermédiaires et bien ménagées, montrant des parties semblables où l'on n'avoit d'abord soupçonné que des portions très-différentes, paroissent avoir été bien plutôt préparées les unes pour les autres que placées de manière à se heurter, pour ainsi dire, avec violence ; mais dont l'ensemble, malgré ces sortes de précautions, repousse tellement le premier regard, qu'on n'a pas cru la dégrader en la nommant *horrible*, en l'appelant, de plus, *crapaud de mer*, et en lui donnant ainsi le nom d'un des animaux les plus hideux.

## LA SCORPÈNE AFRICAINE.

On rencontre auprès du cap de Bonne-Espérance et de quelques autres contrées de l'Afrique cette scorpène, dont la longueur ordinaire est de quatre décimètres ; elle est revêtue d'écailles petites, rudes, et placées les unes au-dessus des autres, comme les ardoises des toits [2].

Les yeux sont situés sur les côtés de la tête, qui est grande et convexe : une prolongation de l'épiderme les couvre comme un voile transparent ; l'ouverture de la bouche est très-large ; les deux mâchoires sont également avancées ; deux lames composent chaque opercule ; quatre pointes garnissent la supérieure ; l'inférieure se termine en pointe du côté de la queue ; et le dos est arqué, ainsi que caréné.

## LA SCORPÈNE ÉPINEUSE.

Le corps de ce poisson est comprimé; des aiguillons paroissent sur sa tête ; sa ligne latérale est d'ailleurs hérissée de pointes, et sa nageoire dorsale, plus étendue encore que celle de la plupart des scorpènes, règne depuis l'entre-deux des yeux jusqu'à la nageoire caudale.

## LA SCORPÈNE AIGUILLONNÉE.

La description de cette espèce n'a encore été publiée par aucun auteur ; nous en avons vu des individus dans la collection de poissons secs que renferme le Muséum national d'Histoire Naturelle. Quatre aiguillons recourbés vers le bas et en arrière paroissent au-dessous des yeux ; ces pointes sont d'ailleurs très-fortes, surtout la première et la troisième ; des piquans garnissent les deux lames de chaque opercule ; la partie des nageoires [1] du dos et de l'anus que des rayons articulés soutiennent, est plus élevée que l'autre portion ; elle est de plus arrondie comme les pectorales et comme la nageoire de la queue.

## LA SCORPÈNE MARSEILLAISE.

Ce poisson a beaucoup de rapports avec les cottes, parmi lesquels il a même été inscrit, quoiqu'il n'offre pas tous les carac-

1. 5 rayons à la membrane des branchies.
13 rayons non articulés et 7 rayons articulés à la nageoire du dos.
16 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
3 rayons non articulés et 6 articulés à celle de l'anus.
12 rayons à celle de la queue.

2. 6 rayons à la membrane des branchies.
14 rayons non articulés et 12 rayons articulés à la nageoire du dos.
18 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon non articulé et 3 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons non articulés et 6 rayons articulés à celle de l'anus.
12 rayons à celle de la queue.

1. 10 rayons non articulés et 18 rayons articulés à la nageoire dorsale.
17 rayons à chacune des pectorales.

tères essentiels de ces derniers, et qu'il présente tous ceux qui servent à distinguer les scorpènes. Il ressemble particulièrement au cotte scorpion, dont il diffère néanmoins par plusieurs traits, et notamment par l'unité de la nageoire dorsale, qui est double au contraire sur le scorpion [1].

La tête du marseillais est armée de plusieurs piquans; un sillon est creusé entre ses deux yeux, et son nom indique la contrée arrosée par la mer dans laquelle on le trouve.

## LA SCORPÈNE DOUBLE-FILAMENT.

Nous devons la connoissance de ce poisson au voyageur Commerson, qui nous en a laissé une figure très-exacte, que nous avons cru devoir faire graver. Cet animal est couvert d'écailles si petites, que l'on ne peut les voir que très-difficilement. La tête est grosse, un peu aplatie par-dessus, garnie de protéburances; et la mâchoire inférieure est tellement relevée, repliée et appliquée contre la supérieure, qu'elle dépasse beaucoup la ligne verticale, et s'avance du côté de la queue au-delà de cette ligne, lorsque la bouche est fermée. Au reste, ces deux mâchoires sont arrondies dans leur contour. Les yeux sont extrêmement petits et très-rapprochés; les nageoires pectorales très-larges, et assez longues pour atteindre jusque vers le milieu de la longueur totale de la scorpène. La nageoire de la queue est arrondie; celle de l'anus l'est aussi, et d'ailleurs elle est à peu près semblable à la portion de la nageoire du dos au-dessous de laquelle elle est située, et qui est composée de rayons articulés. Les autres rayons de la nageoire dorsale sont au nombre de treize, et comme très-séparés les uns des autres, parce que la membrane qui les réunit est profondément échancrée entre chacun de ces aiguillons, qui, par une suite de cette conformation, paroissent lobés ou lancéolés. Au-dessus de la nuque on voit s'élever et partir du même point deux filamens très-déliés, d'une si grande longueur, qu'ils dépassent la nageoire caudale; et c'est de ce trait particulier que j'ai cru devoir tirer le nom spécifique de la scorpène que je viens de décrire [1].

1 rayon non articulé et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
2 rayons non articulés et 14 rayons articulés à celle de l'anus.
16 rayons à celle de la queue.

1. 12 rayons non articulés et 10 rayons articulés à la nageoire dorsale.
17 rayons à chacune des nageoires pectorales.
1 rayon non articulé et 5 rayons articulés à chacune des nageoires thoracines.
3 rayons non articulés et 6 rayons articulés à celle de l'anus.
12 rayons à la nageoire de la queue.

## LA SCORPÈNE BRACHION.

Nous allons décrire cette scorpène d'après un dessin très-exact trouvé dans les papiers de Commerson, et que nous avons fait graver; elle ressemble beaucoup à la scorpène double-filament par la forme générale de la tête, la petitesse et la position des yeux, la conformation des mâchoires, la place de l'ouverture de la bouche, la situation de la mâchoire inférieure, qui se relève et s'applique contre la supérieure de manière à depasser du côté de la queue la ligne verticale, la nature des tégumens qui ne présentent pas d'écailles facilement visibles, et l'arrondissement de la nageoire caudale. Mais elle en diffère en plusieurs caractères, et notamment par les traits suivans: premièrement, elle n'a sur la nuque aucune sorte de filament; secondement, l'échancrure que montre la membrane de la nageoire du dos, à côté de chacun des rayons aiguillonnés qui composent cette nageoire, est très-peu sensible, relativement aux échancrures analogues que l'on voit sur la scorpène à laquelle nous comparons la brachion; troisièmement, chacune des nageoires pectorales forme comme une bande qui s'étend depuis le dessous de la partie antérieure de l'opercule branchial jusqu'auprès de l'anus, et qui, de plus, est attachée à une prolongation charnue et longitudinale, assez semblable à la prolongation qui soutient les nageoires pectorales de plusieurs gobies; et c'est de cette sorte de bras que nous avons tiré le nom spécifique du poisson qui fait le sujet de cet article [2].

1. 13 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à la nageoire du dos.
17 rayons à chacune des pectorales.
7 rayons à celle de l'anus.
14 rayons à celle de la queue.

2. 12 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à la nageoire du dos.

## LA SCORPÈNE BARBUE.

La tête de ce poisson est relevée par des protubérances, et creusée dans d'autres endroits, de manière à présenter des cavités assez grandes. Deux barbillons garnissent la mâchoire inférieure ; les nageoires thoracines sont réunies l'une de l'autre par une petite membrane ; la nageoire caudale est presque rectiligne [1].

## LA SCORPÈNE RASCASSE [2].

La rascasse habite dans la Méditerranée et dans plusieurs autres mers. On l'y trouve auprès des rivages, où elle se met en embuscade sous les fucus et les autres plantes marines, pour saisir avec plus de facilité les poissons plus foibles ou moins armés qu'elle ; et lorsque sa ruse est inutile, que son attente est trompée, et que les poissons se dérobent à ses coups, elle se jette sur les cancres, qui ont bien moins de force, d'agilité et de vitesse pour échapper à sa poursuite. Si dans ses attaques elle trouve de la résistance, si elle est obligée de se défendre contre un ennemi supérieur, si elle veut empêcher la main du pêcheur de la retenir, elle se contracte, déploie et étend vivement ses nageoires, que de nombreux aiguillons rendent des armes un peu dangereuses, ajoute par ses efforts à l'énergie de ses muscles, présente ses dards, s'en hérisse, pour ainsi dire, et, frappant avec rapidité, fait pénétrer ses piquans assez avant pour produire quelquefois des blessures fâcheuses, et du moins faire éprouver une douleur aiguë. Sa chair est agréable au goût, mais ordinairement un peu dure. Sa longueur ne dépasse guère quatre décimètres. Les écailles qui la recouvrent sont rudes et petites.

La couleur de sa partie supérieure est brune, avec quelques taches noires ; du blanc mêlé de rougeâtre est répandu sur sa partie inférieure. Les nageoires sont d'un rouge ou d'un jaune foible et tacheté de brun, excepté les thoracines, qui ne présentent pas de taches, et les pectorales, qui sont grises.

La tête est grosse ; les yeux sont grands et très-rapprochés ; l'iris est doré et rouge ; l'ouverture de la bouche très-large ; chaque mâchoire hérissée, ainsi que le palais, de plusieurs rangs de dents petites et aiguës ; la langue courte et lisse ; l'opercule branchial garni d'aiguillons et de filamens ; et la partie antérieure de la nageoire dorsale, soutenue par douze piquans très-forts et courbés en arrière [1].

Huit appendices intestinaux sont placés auprès du pylore ; l'estomac est vaste ; le foie est blanc ; la vésicule du fiel verte ; le tube intestinal large.

Du temps de Rondelet, on croyoit encore, avec plusieurs auteurs anciens, à la grande vertu médicinale du vin dans lequel on avoit fait mourir une rascasse ; et l'on ne paroissoit pas douter que ce vin ne produisît des effets très-salutaires contre les douleurs du foie et la pierre de la vessie.

## LA SCORPÈNE MAHÉ.

Commerson a laissé dans ses manuscrits une description de ce poisson. Toutes les nageoires de cette scorpène sont variées de plusieurs nuances ; et le corps ainsi que la queue présentent des bandes transversales, qui ont paru à Commerson jaunes et brunes sur l'individu que ce voyageur a observé. Mais cet individu était mort depuis trop long-temps pour que Commerson ait cru pouvoir déterminer avec précision les couleurs de ces bandes transversales.

Le mahé est revêtu d'écailles petites, finement dentelées du côté de la nageoire caudale, serrées et placées les unes au-dessus des autres, comme les ardoises qui recouvrent les toits. La tête est grande et garnie d'un grand nombre d'aiguillons. Les orbites, relevées et dentelées, forment comme deux crêtes au milieu desquelles s'étend un sillon longitudinal assez profond.

Les deux mâchoires ne sont pas parfai-

22 rayons à chaque nageoire pectorale.
9 rayons à la nageoire de l'anus.

1. 12 rayons aiguillonnés et 10 rayons articulés à la nageoire du dos.
15 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à celle de l'anus.
13 rayons à celle de la queue.

2. *Scrofanello*, dans plusieurs contrées de l'Italie.

1. 12 aiguillons et 9 rayons articulés à la nageoire du dos.
16 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 5 rayons articulés à celle de l'anus.
18 rayons à la nageoire de la queue.

tement égales; l'inférieure est plus avancée que la supérieure, qui est extensible à la volonté de l'animal, et de chaque côté de laquelle on voit pendre trois ou quatre barbillons ou filamens mollasses. Des dents très-petites et très-rapprochées les unes des autres donnent d'ailleurs aux deux mâchoires la forme d'une lime. Un filament marque, pour ainsi dire, la place de chaque narine.

L'opercule branchial est composé de deux lames : la première de ces deux pièces montre vers sa partie inférieure deux barbillons, et dans son bord postérieur, deux ou trois piquans; la seconde lame est triangulaire, et son angle postérieur est très-prolongé.

Le dos est arqué et caréné; la ligne latérale se courbe vers le bas.

La nageoire dorsale présente des largeurs très-inégales dans les diverses parties de sa longueur. Les pectorales sont assez longues pour atteindre jusqu'à l'extrémité de cette nageoire dorsale. Celle de la queue est arrondie [1].

Commerson a vu cette scorpène dans les environs des îles *Mahé*, dont nous avons cru devoir donner le nom à ce poisson ; et c'est vers la fin de 1768 qu'il l'a observée.

## LA SCORPÈNE TRUIE [2].

Cette scorpène est beaucoup plus grande que la rascasse ; elle parvient quelquefois jusqu'à une longueur de plus de quatre mètres : aussi attaque-t-elle avec avantage non-seulement des poissons assez forts, mais des oiseaux d'eau foibles et jeunes, qu'elle saisit avec facilité par leurs pieds palmés, dans les momens où ils nagent au-dessus de la surface des eaux qu'elle habite. On la trouve dans l'Océan atlantique et dans d'autres mers, particulièrement dans la Méditerranée, sur les bords de laquelle elle est assez recherchée. Les écailles qui la couvrent sont assez grandes ; elle présente une couleur d'un rouge blanchâtre, plus foncée et même presque brune sur le dos, et relevée d'ailleurs par des bandes brunes et transversales. La membrane des nageoires est bleue, et soutenue par des rayons jaunes et bruns.

La tête est grande ; les yeux sont gros ; l'ouverture de la bouche est très-large ; des dents petites, aiguës et recourbées hérissent la langue, le palais, le gosier et les deux mâchoires, qui sont également avancées ; des barbillons garnissent les environs des yeux, les joues, la mâchoire inférieure et la ligne latérale, qui suit la courbure du dos ; deux grands aiguillons et plusieurs petits piquans arment, pour ainsi dire, chaque opercule ; et l'anus est plus près de la nageoire caudale que de la gorge [1].

## LA SCORPÈNE PLUMIER.

Les manuscrits de Plumier que l'on conserve dans la Bibliothèque Nationale de France, renferment un dessin fait avec soin de cette scorpène, à laquelle j'ai cru devoir donner un nom spécifique qui rappelât celui du savant voyageur auquel on en devra la connoissance. Le dessus et les côtés de la tête sont garnis, ainsi que les opercules, de piquans triangulaires plats et aigus. Quatre barbillons ou appendices *frangés* s'élèvent entre les yeux ; quatre autres barbillons d'une forme semblable, mais un peu plus petits, paroissent au-dessus de la lèvre supérieure : un grand nombre d'appendices également frangés sont placés le long de la ligne latérale ; les écailles ne présentent qu'une grandeur médiocre. La première partie de la nageoire dorsale est soutenue par des rayons non articulés, et un peu arrondie dans son contour supérieur ; celle de la queue est aussi arrondie ; on voit quelques taches petites et rondes sur les thoracines. La couleur générale est d'un brun presque noir, et dont la nuance est à peu près la même sur tout l'animal [2].

1. 7 rayons à la membrane des branchies.
13 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à la nageoire du dos.
17 rayons à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 6 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 aiguillons et 9 rayons articulés à celle de l'anus.
12 rayons à celle de la queue.

2. *Crabe de Biaritz; bezugo, pesce cappone* dans la Ligurie; *scrafano* dans d'autres contrées de l'Italie.

1. 6 rayons à la membrane des branchies.
12 aiguillons et 10 rayons articulés à la nageoire du dos.
19 rayons à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
8 aiguillons et 5 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
12 rayons à celle de la queue.

2. 12 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à la nageoire du dos.

## LA
# SCORPÈNE AMÉRICAINE.

La tête de ce poisson présente des protubérances et des piquans; d'ailleurs on voit deux barbillons à la mâchoire supérieure, et cinq ou six à la mâchoire inférieure. Les quinze derniers rayons de la nageoire dorsale forment une portion plus élevée que la partie antérieure de cette même nageoire. cette portion est, de plus, très-arrondie, semblable par la figure ainsi qu'égale par l'étendue à la nageoire de l'anus, et située précisément au-dessus de ce dernier instrument de natation. Les nageoires pectorales et la caudale sont aussi très-arrondies [1]. Lorsque la femelle est pleine, son ventre paroît très-gros; et c'est une suite du grand nombre d'œufs que l'on compte dans cette espèce, qui est très-féconde, ainsi que presque toutes les autres scorpènes.

# LA SCORPÈNE DIDACTYLE.

La tête de cet animal, que Pallas a très-bien décrit, présente les formes les plus régulières que l'on ait encore observées dans les poissons; elle ressemble bien plus à celle de ces animaux fantastiques dont l'image fait partie des décorations bizarres auxquelles on a donné le nom d'*arabesques*, qu'à un ouvrage régulier de la sage Nature. Les yeux, gros, ovales et saillans, sont placés au sommet de deux protubérances très-rapprochées; on voit deux fossettes creusées entre ces éminences et le bout du museau; des rugosités anguleuses paroissent auprès de ce museau et de la base des opercules.

Des barbillons charnus, découpés, aplatis et assez larges, sont dispersés sur plusieurs points de la surface de cette tête, que l'on est tenté de considérer comme un produit de l'art; deux de ces filamens, beaucoup plus grands que les autres, pendent, l'un à droite, et l'autre à gauche de la mâchoire inférieure: cette mâchoire est plus avancée que celle d'en-haut; l'une et l'autre sont garnies de dents, ainsi que le devant du palais et le fond du gosier; la langue montre des raies noires et de petits grains jaunes: on aperçoit de plus, auprès de chaque nageoire pectorale, c'est-à-dire de chacune de ses nageoires que l'on a comparées à des bras, deux rayons articulés, très-longs, dénués de membranes, dans lesquels on a trouvé quelque analogie avec des doigts; et voilà pourquoi la scorpène dont nous parlons a été nommée *à deux doigts*, ou *didactyle*. La nageoire de la queue est arrondie; toutes les autres sont grandes; celle du dos règne le long d'une ligne très-étendue; plusieurs de ses rayons dépassent la membrane proprement dite, et sont garnis de lambeaux membraneux et déchirés ou découpés.

La peau de ce poisson, dénuée d'écailles facilement visibles, est enduite d'une humeur visqueuse. Cette scorpène parvient d'ailleurs à une longueur de trois ou quatre décimètres. Elle est brune, avec des raies jaunes sur le dos, et des taches de la même couleur sur les côtés, ainsi que sur sa partie inférieure. Des bandes noires sont distribuées sur la nageoire de la queue, ainsi que sur les pectorales. Cet animal remarquable habite dans la mer des Indes [1].

# LA SCORPÈNE ANTENNÉE.

On pêche dans les eaux douces de l'île d'Amboine une scorpène dont Bloch a publié la description, et dont voici les principaux caractères.

La tête est hérissée de filamens et de piquans de diverses grandeurs; au-dessus des yeux, qui sont grands et rapprochés, s'élèvent deux barbillons cylindriques, renflés dans quatre portions de leur longueur par une sorte de bourrelet très sensible, et qui, paroissant articulés et ayant beaucoup de rapports avec les antennes de plusieurs insectes, ont fait donner à l'animal dont nous

9 rayons à chacune des pectorales.
5 ou 6 rayons à chacune des thoracines.
2 aiguillons et 5 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
10 rayons à celle de la queue.

1. A la nageoire dorsale. . . . 33 rayons.
à chacune des pectorales. . . 13
à celle de l'anus. . . . . 16
à celle de la queue. . . . 13

1. 16 rayons aiguillonnés et 8 rayons articulés à la nageoire du dos.
10 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
12 rayons à celle de l'anus.
12 rayons à celle de la queue.

parlons le nom de *scorpène antennée*. Au-dessous de chacun des organes de la vue, on compte communément deux rangées de petits aiguillons. Chaque narine a deux ouvertures situées très-près des yeux. Les mâchoires, avancées l'une autant que l'autre, sont garnies de dents petites et aiguës. Des écailles semblables à celles du dos revêtent les opercules. Les onze ou douze premiers rayons de la nageoire du dos sont aiguillonnés, très-longs, et réunis uniquement près de leur base par une membrane très basse, qui s'étend obliquement de l'un à l'autre, s'élève un peu contre la partie postérieure de ces grands aiguillons, et s'abaisse auprès de leur partie antérieure. La membrane des nageoires pectorales ne s'étend pas jusqu'au bord antérieur de la nageoire de l'anus; mais les rayons qui la soutiennent la dépassent, et se prolongent la plupart jusqu'à l'extrémité de la nageoire caudale, qui est arrondie [1].

Une raie très-foncée traverse obliquement le globe de l'œil. On voit d'ailleurs des taches assez grandes et irrégulières sur la tête, de petites taches sur les rayons des nageoires, et des bandes transversales sur le corps, ainsi que sur la queue.

La scorpène antennée vit communément de poissons jeunes ou foibles. Le goût de sa chair est exquis.

## LA SCORPÈNE VOLANTE.

Cette scorpène est presque le seul poisson d'eau douce qui ait des nageoires pectorales étendues ou conformées de manière à lui donner la faculté de s'élever à quelques mètres dans l'atmosphère, à s'y soutenir pendant quelques instans, et à ne retomber dans son fluide natal qu'en parcourant une courbe très-longue. Ces nageoires pectorales sont assez grandes dans la scorpène volante pour dépasser la longueur du corps; et d'ailleurs la membrane qui en réunit les rayons est assez large et assez souple entre chacun de ces longs cylindres, pour qu'ils puissent être écartés et rapprochés l'un de l'autre très-sensiblement; que l'ensemble de la nageoire qu'ils composent s'étende ou se rétrécisse à la volonté de l'animal; que le poisson puisse agir sur l'air par une surface très-ample ou très-resserrée; qu'indépendamment de l'inégalité des efforts de ses muscles, la scorpène emploie une sorte d'aile plus développée, lorsqu'elle frappe en arrière contre les couches atmosphériques, que lorsque, ramenant en avant sa nageoire pour donner un nouveau coup d'aile ou de rame, elle comprime également en avant une partie des couches qu'elle traverse; qu'il y ait une supériorité très-marquée du point d'appui qu'elle trouve dans la première de ces deux manœuvres, à la résistance qu'elle éprouve dans la seconde; et qu'ainsi elle jouisse d'une des conditions les plus nécessaires au vol des animaux. Mais si la facilité de voltiger dont est douée la scorpène que nous décrivons lui fait éviter quelquefois la dent meurtrière des gros poissons qui la poursuivent, elle ne peut pas la mettre à l'abri des pêcheurs qui la recherchent, et qui s'efforcent d'autant plus de la saisir, que sa chair est délicieuse; elle se livre même quelquefois entre leurs mains, en la faisant donner dans leurs piéges, ou tomber dans leurs filets, lorsque, attaquée avec trop d'avantage, ou menacée de trop grands dangers au milieu de l'eau, elle s'élance du sein de ce fluide dans celui de l'atmosphère.

C'est dans les rivières du Japon et dans celles d'Amboine que l'on a particulièrement observé ses précautions heureuses ou funestes, et ses autres habitudes. Il paroît qu'elle ne se nourrit communément que de poissons très-jeunes, ou peu redoutables pour elle.

Sa peau est revêtue de petites écailles placées avec ordre les unes au-dessus des autres. Elle présente, d'ailleurs, des bandes transversales alternativement orangées et blanches, et dont les unes sont larges et les autres étroites. Les rayons aiguillonnés de la nageoire dorsale sont variés de jaune et de brun; les autres rayons de la même nageoire, noirs et tachés de jaune; et les pectorales et les thoracines, violettes et tachetées de blanc. Des points blancs marquent le cours de la ligne latérale. L'iris présente des rayons bleus et des rayons noirs. Et quant aux formes de la scorpène volante, il suffira de remarquer que la tête, très-large par-devant, est garnie de barbillons et d'aiguillons; que les deux mâchoires, également avancées, sont armées de

1. 6 rayons à la membrane des branchies.
12 aiguillons et 12 rayons articulés à la nageoire du dos.
17 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
3 aiguillons et 7 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
12 rayons à la nageoire de la queue.

dents petites et aiguës; que les lèvres sont extensibles; que la langue est petite, pointue, et un peu libre dans ses mouvemens; que de petites écailles sont placées sur les operculés; et que la membrane qui réunit les rayons aiguillonnés de la nageoire du dos est très-basse, comme la membrane analogue de la scorpène antennée [1].

6 rayons à la membrane des branchies.
12 aiguillons et 12 rayons articulés à la nageoire dorsale.
14 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
12 rayons à la nageoire de la queue, qui est arrondie.

## QUATRE-VINGT-SEPTIÈME GENRE.

### LES SCOMBÉROMORES.

*Une seule nageoire dorsale; de petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; point d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRE. |
|---|---|
| LE SCOMBÉROMORE PLUMIER. | Huit petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue; les deux mâchoires également avancées. |

### LE SCOMBÉROMORE PLUMIER.

Les peintures sur vélin qui font partie de la collection du Muséum d'Histoire naturelle renferment la figure d'un poisson représenté d'après un dessin de Plumier, et qui paroît avoir beaucoup de rapports avec la bonite. Le savant voyageur que nous venons de citer l'avoit même appelé *bonite*, ou *pélamis, petite et tachetée*, vulgairement *lézard*. Mais les caractères génériques que montrent les vrais scombres, et particulièrement la bonite, ne se retrouvant pas sur le poisson plumier, nous avons dû le séparer de cette famille. Les principes de distribution méthodique que nous suivons nous ont même engagé à l'inscrire dans un genre particulier que nous avons nommé *scombéromore*, pour désigner les ressemblances qui le lient avec celui des scombres, et dont nous aurions placé la notice à la suite de l'histoire de ces derniers, si quelques circonstances ne s'y étoient opposées.

Le scombéromore plumier vit dans les eaux de la Martinique. Sa nageoire dorsale présente deux portions si distinctes par leurs figures, que l'on croiroit avoir sous les yeux deux nageoires dorsales très-rapprochées. La première de ces portions est triangulaire, et composée de vingt rayons aiguillonnés; la seconde est placée au-dessus de celle de l'anus, à laquelle elle ressemble par son étendue, ainsi que par sa forme comparable à celle d'une faux. Huit petites nageoires paroissent au-dessus et au dessous de la queue. Les couleurs de l'animal sont d'ailleurs magnifiques : l'azur de son dos, et l'argenté de sa partie inférieure, sont relevés par les teintes brillantes de ses nageoires, et par l'éclat d'une bande dorée qui s'étend le long de la ligne latérale, et règne entre deux rangées longitudinales de taches irrégulières et d'un jaune doré.

# QUATRE-VINGT-HUITIÈME GENRE.

## LES GASTÉROSTÉES.

*Une seule nageoire dorsale; des aiguillons isolés, ou presque isolés, au-devant de la nageoire du dos; une carène longitudinale de chaque côté de la queue; un ou deux rayons au plus à chaque nageoire thoracine; ces rayons aiguillonnés.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le gastérostée épinoche. | Trois aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |
| 2. Le gastérostée épinochette. | Dix aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |
| 3. Le gastérostée spinachie. | Quinze aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |

LE

## GASTÉROSTÉE ÉPINOCHE [1],

### LE GASTÉROSTÉE ÉPINOCHETTE ET GASTÉROSTÉE SPINACHIE.

C'est dans les eaux douces de l'Europe que vit l'épinoche. Ce gastérostée est un des plus petits poissons que l'on connoisse ; à peine parvient-il à la longueur d'un décimètre : aussi a-t-on voulu qu'il occupât dans l'échelle de la durée une place aussi éloignée des poissons les plus favorisés, que sur celle des grandeurs. On a écrit qu'il ne vivoit tout au plus que trois ans. Quelque sûres qu'aient pu paroître les observations sur lesquelles on a fondé cette assertion, nous croyons qu'elles ont porté sur des accidens individuels plutôt que sur des faits généraux ; et nous regardons comme bien peu vraisemblable une aussi grande brièveté dans la vie d'un animal qui, dans ses formes, dans ses qualités, dans son séjour, dans ses mouvemens, dans ses autres actes, dans sa nourriture, ne présente aucune différence très-marquée avec des poissons qui vivent pendant un très-grand nombre d'années. Et d'ailleurs ne reconnoît-on pas dans l'épinoche la présence ou l'influence de toutes les causes que nous avons assignées à la longueur très-remarquable de la vie des habitans des eaux, et particulièrement des poissons considérés en général ?

C'est dans le printemps que ce petit osseux dépose ses œufs sur les plantes aquatiques, qui les maintiennent à une assez grande proximité de la surface des lacs ou des rivières, pour que la chaleur du soleil favorise leur développement. Il se nourrit de vers, de chrysalides, d'insectes que les bords des eaux peuvent lui présenter, d'œufs de poissons ; et, malgré sa foiblesse, il attaque quelquefois des poissons, à la vérité, extrêmement jeunes, et venant, pour ainsi dire, d'éclore. Les aiguillons dont son dos est armé, et le bouclier, ainsi que les lames dont son corps est revêtu, le défendent mieux qu'on ne le croiroit au premier coup d'œil de l'attaque de plusieurs des animaux qui vivent dans les mêmes eaux que lui : mais ils ne le garantissent pas de vers intestinaux dont il est fréquemment la victime ; ils ne le préservent pas non plus de la recherche des pêcheurs. On ne le prend pas cependant, au moins le plus souvent, pour la nourriture de l'homme, parce que son goût est rarement très-agréable ; mais comme cette espèce est grasse et féconde en individus, il est plusieurs contrées où l'on répand les épinoches par milliers dans les champs, sur lesquels elles forment en se corrompant un excellent fumier ; ou bien on les emploie à engraisser, dans les basses-cours voisines des lacs qui leur ont servi d'habitation, des canards, des cochons et d'autres animaux utiles dans l'économie domestique.

1. *Skittspigg*, *skittbar den storre*, en Suède ; *steckle back*, *banstickle*, *sharpling*, en Angleterre ; *épinarde*, dans quelques départemens méridionaux de France.

On peut aussi exprimer de milliers d'épinoches une assez grande quantité d'huile bonne à brûler; et nous ne devons pas oublier de faire remarquer qu'il est un grand nombre d'espèces de poissons, dédaignées à cause du goût peu agréable de leur chair, dont on pourrait tirer, comme de l'épinoche, un aliment convenable à plusieurs animaux, un engrais très-propre à fertiliser nos campagnes, ou une huile très-utile à plusieurs arts.

Les yeux de l'épinoche sont saillans, et ses mâchoires presque aussi avancées l'une que l'autre : chaque ligne latérale est marquée ou recouverte par des plaques osseuses placées transversalement, plus petites vers la tête, ainsi que vers la queue, et qui, au nombre de vingt cinq, de vingt-six ou de vingt-sept, forment une sorte de cuirasse assez solide. Deux os allongés, durs, et affermis antérieurement par un troisième, couvrent le ventre comme un bouclier; et de là vient le nom générique de *gastérostée* que porte l'épinoche. Chaque thoracine est composée de deux rayons : le premier, grand, pointu, et presque toujours dentelé, frappe aisément la vue; le second, blanc, très-court, très-mou, est difficilement aperçu.

Trois aiguillons allongés, et séparés l'un de l'autre, s'élèvent au-devant de la nageoire du dos : les deux premiers sont dentelés des deux côtés; le troisième l'est quelquefois; mais il est presque toujours moins haut que les deux premiers.

On compte trois lobes au foie, qui est très-étendu, et dont le lobe droit est particulièrement très-long. On ne voit pas de cœcum auprès du pylore; et le canal intestinal se recourbe à peine vers la tête, avant de s'avancer en ligne droite vers l'anus, ce qui doit faire présumer que les sucs digestifs de l'épinoche sont très-actifs.

La vésicule natatoire est épaisse, simple, grande, et attachée à l'épine du dos, dont cependant on peut la séparer avec facilité.

Au reste, l'iris, l'opercule branchial et les côtés de l'épinoche brillent de l'éclat de l'argent; ses nageoires, de celui de l'or; et sa gorge, ainsi que sa poitrine, montrent souvent celui du rubis[1].

L'épinochette vit en troupes nombreuses dans les lacs et dans les mers de l'Europe; on la voit[2] pendant le printemps auprès des embouchures des fleuves; et, suivant M. Noël, on la pêche dans la Seine, jusqu'au-dessus de Quillebœuf. La spinachie ne se trouve ordinairement que dans la mer. Elle est plus grande du double, ou environ, que l'épinoche, pendant que l'épinochette ne parvient communément qu'à la longueur d'un demi-décimètre. Cette épinochette est d'ailleurs dénuée de lames osseuses et même d'écailles facilement visibles; sa couleur est jaune sur son dos, et blanche ou argentée sur sa partie inférieure.

La spinachie offre à peu près le même ton et la même disposition dans ses nuances que l'épinochette; mais ses côtés sont garnis de lames dures. Elle a, de plus, le museau avancé en forme de tube, l'ouverture de la bouche petite, et l'opercule ciselé en rayons[3].

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies de l'épinoche. . . . . | 8 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . . | 12 |
| à chacune des pectorales. . . | 10 |
| à chacune des thoracines. . | 2 |
| à celle de l'anus. . . . . | 9 |
| à celle de la queue, qui est rectiligne. . . . . . . | 12 |
| 2. A la nageoire du dos de l'épinochette. . . . . . | 11 |
| à chacune des pectorales. . . | 10 |
| à chacune des thoracines, dont la membrane est très-blanche. . . . . . . | 2 |
| à celle de l'anus. . . . . | 11 |
| à celle de la queue. . . . . | 13 |
| 3. A la nageoire du dos de la spinachie. . . . . . . | 6 ou 7 |
| à chacune des pectorales. . . | 10 |
| à chacune des thoracines. . | 2 |
| à celles de l'anus. . . . . | 6 ou 7 |
| à celle de la queue, qui est arrondie. . . . . . . | 12 |

# QUATRE-VINGT-NEUVIÈME GENRE.

## LES CENTROPODES.

*Deux nageoires dorsales; un aiguillon et cinq ou six rayons articulés très-petits à chaque nageoire thoracine; point de piquans isolés au-devant des nageoires du dos; mais les rayons de la première dorsale à peine réunis par une membrane; point de carène latérale à la queue.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE CENTROPODE RHOMBOÏDAL. | Le corps revêtu de petites écailles. |

## LE CENTROPOME RHOMBOÏDAL.

La conformation de ce poisson nous oblige à le placer dans un genre particulier. Il a été observé par Forskael dans la mer Rouge. Les petites écailles dont il est revêtu brillent comme des lames d'argent. Les nageoires sont blanches, excepté celle de la queue, qui est d'un vert bleuâtre; et la seconde dorsale est noire dans sa partie la plus élevée. Cette seconde nageoire du dos est d'ailleurs triangulaire et écailleuse dans sa partie antérieure, comme celle de l'anus, et basse ainsi que transparente dans le reste de son étendue. Les cinq rayons articulés qui, réunis avec un aiguillon, composent chacune des nageoires thoracines, sont à peine visibles. Une membrane assez peu large soutient les quatre ou cinq piquans qui forment la première dorsale. Les dents sont déliées et nombreuses; et au-dessus du bout de la langue on voit une callosité ovale et rude. La queue proprement dite est très-courte, ce qui donne à chaque côté de l'animal une figure rhomboïdale [1].

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 6 rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 4 ou 5 |
| à la seconde. . . . . . | 32 |
| à chacune des pectorales. . . | 15 |
| à chacune des thoracines. . | 6 |
| à celle de l'anus. . . . . | 34 |
| à celle de la queue, qui est un peu arrondie. . . . . | 16 |

# QUATRE-VINGT-DIXIÈME GENRE.

## LES CENTROGASTÈRES.

*Quatre aiguillons et six rayons articulés à chaque nageoire thoracine.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CENTROGASTÈRE BRUNATRE. | La nageoire dorsale très-longue; celle de la queue très-peu fourchue; la couleur du dessus du corps, brune. |
| 2. LE CENTROGASTÈRE ARGENTÉ. | La nageoire de la queue fourchue; la couleur du dessus du corps, argentée. |

# LE CENTROGASTÈRE BRUNATRE

## ET LE CENTROGASTÈRE ARGENTÉ.

Les mers qui arrosent le Japon nourrissent ces deux centrogastères, dont on doit la connoissance au savant Houttuyn, et dont le nom générique vient des aiguillons que l'on voit au-dessous de leur corps, et qui composent une partie de leurs nageoires inférieures. Ces poissons ne parviennent qu'à une longueur très-peu considérable : le brunâtre n'a pas ordinairement deux décimètres de long, et l'argenté n'en a qu'un. La mâchoire supérieure du premier est garnie de dents aiguës ; le second a sur la nuque une grande tache brune, et communément arrondie. Les notes suivantes [1] et [2], et le tableau de leur genre, indiquent leurs autres traits principaux.

1. 13 aiguillons et 11 rayons articulés à la nageoire du dos du brunâtre.
16 rayons à chacune des pectorales.
7 aiguillons et 9 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
20 rayons à la nageoire de la queue.

2. 8 aiguillons à la partie antérieure de la nageoire dorsale de l'argenté.
2 aiguillons et 12 rayons à la nageoire de l'anus.

---

# QUATRE-VINGT-ONZIÈME GENRE.

## LES CENTRONOTES.

*Une seule nageoire dorsale; quatre rayons au moins à chaque thoracine; des piquans isolés au-devant de la nageoire du dos; une saillie longitudinale sur chaque côté de la queue, ou deux aiguillons au-devant de la nageoire de l'anus.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le centronote pilote. | Quatre aiguillons au-devant de la nageoire du dos; sept rayons à la membrane des branchies; vingt-sept rayons au moins à la nageoire dorsale. |
| 2. Le centronote acanthias. | Quatre aiguillons au-devant de la nageoire dorsale; trois rayons à la membrane des branchies. |
| 3. Le centronote glaycos. | Cinq aiguillons au-devant de la nageoire du dos; le premier tourné vers le museau, et les autres inclinés vers la queue; la ligne latérale ondulée par petits traits. |
| 4. Le centronote argenté. | Sept aiguillons au-devant de la nageoire du dos; onze rayons à cette nageoire. |
| 5. Le centronote ovale. | Sept aiguillons au-devant de la nageoire du dos; vingt rayons à cette nageoire; six rayons à la membrane des branchies. |
| 6. Le centronote lyzan. | Sept aiguillons au-devant de la nageoire du dos; vingt-un rayons à cette nageoire; huit rayons à la membrane des branchies. |
| 7. Le centronote carolinin. | Huit aiguillons au-devant de la nageoire du dos; vingt-six rayons à cette nageoire dorsale; la ligne latérale droite. |
| 8. Le centronote gardenien. | Huit aiguillons au-devant de la nageoire du dos; trente-trois rayons à cette nageoire dorsale; point d'aiguillon au-devant de celle de l'anus; deux rayons seulement à chacune des pectorales. |

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 9. Le centronote vadigo. | Huit aiguillons au-devant de la nageoire du dos; plus de deux rayons à chacune des pectorales; la ligne latérale tortueuse. |

# LE CENTRONOTE PILOTE.

Presque toutes les espèces du genre des *centronotes*, ainsi que celui des *gastérostées* et celui des *centropodes*, ne renferment que d'assez petits individus. Le centronote dont nous traitons dans cet article parvient très-rarement à la longueur de deux décimètres. Malgré les dards dont quelques parties de son corps sont hérissées, il ne pourroit donc se défendre avec succès que contre des ennemis bien peu redoutables, ni attaquer avec avantage qu'une proie presque invisible. Son espèce n'existeroit donc plus depuis long-temps, s'il n'avoit reçu l'agilité en partage : il se soustrait par des mouvemens rapides aux dangers qui peuvent le menacer. D'ailleurs sa petitesse fait sa sûreté, et compense sa foiblesse. Il n'est recherché ni par les pêcheurs, ni par les grands habitans des mers; l'exiguité de ses membres le dérobe souvent à leur vue; le peu de nourriture qu'il peut fournir empêche qu'il ne soit l'objet des désirs des marins, ou des appétits des squales. Il en est résulté pour cette espèce cette sorte de sécurité qui dédommage le foible de tant de privations. Pressée par la faim, ne trouvant pas facilement à certaines distances des rivages les œufs, les vers, les insectes, les mollusques qu'elle pourroit saisir, elle ne fuit ni le voisinage des vaisseaux, ni même la présence des squales, ou des autres tyrans des mers; elle s'en approche sans défiance et sans crainte; elle joue au-devant des bâtimens, ou au milieu des terribles poissons qui la dédaignent; elle trouve dans les alimens corrompus que l'on rejette des navires, ou dans les restes des victimes immolées par le féroce requin, des fragmens appropriés par leur ténuité à la petitesse de ses organes; elle précède ou suit avec constance la proue qui fend les ondes, ou des troupes carnassières de grands squales; et, frappant vivement l'imagination par la tranquillité avec laquelle elle habite son singulier asile, elle a été bientôt douée, par les amis du merveilleux, d'une intelligence particulière; on lui a attribué un instinct éclairé, une prévoyance remarquable, un attachement courageux; on l'a revêtue de fonctions très-extraordinaires; et on ne s'est arrêté qu'après avoir voulu qu'elle partageât avec les échénéis le titre de *conducteur du requin*, de *pilote des vaisseaux*. Nous avons été bien aise de rappeler cette opinion bizarre par le nom spécifique que nous avons conservé à ce centronote avec le plus grand nombre des auteurs modernes. Celui qui écrit l'histoire de la Nature doit marquer les écueils de la raison, comme l'hydrographe trace sur ses cartes ceux où ont péri les navigateurs.

On voit sur le dos de ce petit animal, dont on a voulu faire le directeur de la route des énormes requins, ces aiguillons qui appartiennent à tous les poissons compris dans le quatre-vingt onzième genre, et dont la présence et la position sont indiquées par le nom de *centronote* [1] que nous avons cru devoir leur donner : mais on n'en compte que quatre au-devant de la nageoire dorsale du *pilote*. Les côtés de la queue de ce poisson sont relevés longitudinalement en carène. La ligne latérale est droite. Plusieurs bandes transversales et noires font ressortir la couleur de sa partie supérieure, qui présente des teintes brunes et des reflets dorés. Il paroît que le nombre de ces bandes varie depuis quatre jusqu'à sept. Les mâchoires, la langue, et la partie antérieure du palais, sont garnies de très-petites dents [2].

# LE CENTRONOTE ACANTHIAS

## ET LE CENTRONOTE GLAYCOS.

Les mers qui arrosent le Dannemark nourrissent, selon Pontoppidan, l'acanthias,

1. Κεντρον en grec signifie *aiguillon*; et νωτος signifie *dos*.

2. A la nageoire du dos. . . . 28 rayons.
à chacune des pectorales. . . 20

et la Méditerranée est la patrie du glaycos. Nous avons conservé ce nom grec *glaycos*, qui veut dire *glauque* (d'un bleu de mer), à un centronote décrit et figuré par Rondelet, et auquel, suivant ce naturaliste, les anciens avoient donné cette dénomination. Cette espèce a le corps allongé, les dents très pointues, la ligne latérale ondée à petits traits; la partie supérieure du corps d'un bleu obscur, l'inférieure très-blanche, la chair grasse, ferme, et de bon goût.

LE

## CENTRONOTE ARGENTÉ,

### LE CENTRONOTE OVALE ET LE CENTRONOTE LYZAN.

On pêche auprès des côtes de l'Amérique équinoxiale l'argenté, dont la couleur est désignée par le nom spécifique que nous avons cru devoir lui donner, pendant que c'est dans les mers de l'Asie que vit l'ovale, dont l'aiguillon dorsal le plus antérieur est couché vers la tête, dont les mâchoires sont hérissées de petites dents, et dont le corps, très-comprimé, comme celui des chétodons, a indiqué par sa figure la dénomination spécifique de ce centronote.

Forskael a vu le lyzan sur les côtes de l'Arabie. Ce poisson est couvert d'écailles petites, lancéolées, et resplendissantes comme des lames d'argent; ses lignes latérales sont ondées vers l'opercule et droites auprès de la queue; son dos est d'un brun mêlé de bleu [1].

à chacune des thoracines. . . 6 rayons.
à celle de l'anus. . . . . 17

1. 7 rayons à chacune des nageoires pectorales de l'argenté.
6 rayons à chacune des thoracines.
2 aiguillons au devant de la nageoire de l'anus.
1 aiguillon et 6 rayons articulés à la nageoire anale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chacune des nageoires pectorales de l'ovale.
6 rayons à chacune des thoracines.
2 aiguillons au-devant de la nageoire anale.
1 aiguillon et 16 rayons à la nageoire de l'anus.
20 rayons à la nageoire caudale.

LE

## CENTRONOTE CAROLININ,

### LE CENTRONOTE GARDÉNIEN ET LE CENTRONOTE VADIGO [1].

Le carolinin et le gardénien habitent la Caroline: le nom du premier indique leur pays; celui du second, l'observateur qui les a fait connoître. C'est en effet le docteur Garden qui en envoya, dans le temps, la description à Linné. Ces deux poissons, et le vadigo, qui se trouve dans la Méditerranée, se ressemblent par la forme de leurs nageoires du dos et de l'anus, qui présentent la figure d'une faux, et par celle de la nageoire de la queue, qui est fourchue; mais, indépendamment des dissemblances que nous n'avons pas besoin d'énumérer, le carolinin n'a que vingt-six rayons à la nageoire du dos [2], et le gardénien y en a trente-trois [3]; celui-ci n'a que deux rayons à chacune des pectorales, et le vadigo y en présente un nombre bien plus grand, pendant que ses lignes latérales sont tortueuses et courbées vers le bas, au lieu d'être droites comme celles du carolinin. Au reste, l'aiguillon dorsal le plus antérieur du vadigo est incliné vers le museau.

17 rayons à chacune des pectorales du lyzan.
1 aiguillon et 5 rayons à chacune des thoracines.
2 aiguillons au-devant de la nageoire de l'anus.
1 aiguillon et 18 rayons à cette même nageoire de l'anus.

1. *Liche*, *pélamide*, dans plusieurs départemens méridionaux de France.

2. 18 rayons à chacune des pectorales du carolinin.
5 rayons à chacune des thoracines.
3 aiguillons et 24 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
27 rayons à celle de la queue.

3. 7 rayons à la membrane des branchies du gardénien.
2 rayons à chacune des nageoires pectorales.
2 rayons à chacune des thoracines.
26 rayons à la nageoire de l'anus.
20 rayons à celle de la queue.

# QUATRE-VINGT-DOUZIÈME GENRE.

## LES LÉPISACANTHES.

*Les écailles du dos, grandes, ciliées, et terminées par un aiguillon; les opercules dentelés dans leur partie postérieure et dénués de petites écailles; des aiguillons isolés au-devant de la nageoire dorsale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE LÉPISACANTHE JAPONAIS. | Quatre aiguillons au-devant de la nageoire du dos. |

### LE LEPISACANTHE JAPONAIS.

Le nom générique de cet animal désigne la forme particulière de ses écailles [1]; et sa dénomination spécifique, les mers dans lesquelles on l'a vu. Houttuyn l'a fait connoître, et nous avons cru devoir le séparer des centronotes, et des autres poissons avec lesquels on l'avoit placé dans le genre des centrogastères, afin d'être fidèle aux principes de distribution méthodique que nous avons préférés. Le museau de cet osseux est arrondi; ses mâchoires sont hérissées de petites aspérités, plutôt que garnies de dents proprement dites. Une fossette longitudinale reçoit et cache, à la volonté de l'animal, les piquans épais, forts, inégaux et isolés, que l'on voit au-devant de la nageoire du dos. Les rayons de chacune des thoracines sont réunis et allongés de manière à former un aiguillon peu mobile, rude, et égal en longueur aux trois dixièmes, ou à peu près, de la longueur totale du poisson. Le japonais ne parvient d'ailleurs qu'à de très-petites dimensions; il n'a pas un double décimètre de long, et sa couleur est jaune [1].

1. Λεπις signifie *écaille*, et ακανθος *aiguillon*.

1. A la membrane des branchies. 5 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 10
à chacune des pectorales. . . 12
à celle de l'anus. . . . . . 9
à celle de la queue. . . . . 22

# QUATRE-VINGT-TREIZIÈME GENRE.

## LES CÉPHALACANTHES.

*Le derrière de la tête garni, de chaque côté, de deux piquans dentelés et très-longs; point d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire du dos.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE CÉPHALACANTHE SPINARELLE. | Quatre rayons à chacune des thoracines. |

### LE CÉPHALACANTHE SPINARELLE.

Ce céphalacanthe [1] ne présente qu'une petite longueur. Sa tête, plus large que le corps, est striée sur toute sa surface, et garnie par-derrière de quatre grands aiguillons. Les deux supérieurs sont plus dentelés, plus larges et plus courts que les deux inférieurs. La spinarelle, qui vit dans l'Inde, a été placée dans le même genre que les gastérostées et les centronotes; mais elle en diffère par trop de traits pour que

1. Κεφαλη veut dire *tête*, et ακανθος *aiguillon* ou *piquant*.

nous n'ayons pas dû l'en séparer. L'absence d'aiguillons isolés au-devant de la nageoire dorsale auroit suffi pour l'éloigner de ces osseux. Nous l'avons donc inscrite dans un genre particulier qui précède immédiatement celui des dactyloptères, parmi lesquels on compte la pyrapède, dont la tête ressemble beaucoup à celle de la spinarelle[1].

1. A la membrane des branchies. 3 rayons.
à la nageoire du dos. . . . 16
à chacune des pectorales. . . 20
à chacune des thoracines. . . 4
à celle de l'anus. . . . . 8

# QUATRE-VINGT-QUATORZIÈME GENRE.

## LES DACTYLOPTÈRES.

*Une petite nageoire composée de rayons soutenus par une membrane auprès de la base de chaque nageoire pectorale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. | ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|---|---|
| 1. Le dactyloptère pirapède. | Six rayons réunis par une membrane auprès de chaque nageoire pectorale. | 2. Le dactyloptère japonais. | Onze rayons réunis par une membrane auprès de chaque nageoire pectorale. |

## LE DACTYLOPTÈRE PIRAPÈDE[1].

Parmi les traits remarquables qui distinguent ce grand poisson volant et les autres osseux qui doivent appartenir au même genre, il faut compter particulièrement les dimensions de ses nageoires pectorales. Elles sont assez étendues pour qu'on ait dû les désigner par le nom d'*ailes*: et ces instrumens de natation, et principalement de vol, étant composés d'une large membrane soutenue par de longs rayons articulés que l'on a comparés à des doigts comme les rayons des pectorales de tous les poissons, les ailes de la pirapède ont beaucoup de rapports dans leur conformation avec celles des chauves-souris, dont on leur a donné le nom dans plusieurs contrées, et nous avons cru devoir leur appliquer la dénomination générique de *dactyloptère*, qui a été souvent employée pour ces chauves-souris, aussi bien que celle de *cheiroptère*, et qui signifie *aile attachée aux doigts*, ou *formée par les doigts*[2].

1. *Volador*, en Espagne; *rondine*, aux environs de Rome; *rondola* ou *rondela*, sur les bords de l'Adriatique; *falcone*, à Malte et en Sicile; *flygande fisk*, en Suède; *swallow fish*, *kite fish*, en Angleterre; *arondelle*, *rondole*, *chauve-souris*, *ratepenade*, dans plusieurs départemens méridionaux de France.

2. Δάκτυλος veut dire *doigt*, et πτερὸν *aile*.

La pectorale des pirapèdes est d'ailleurs double, et présente par conséquent un caractère que nous n'avons encore vu que dans le lépadogastère gouan. A la base de cette aile, on voit en effet un assemblage de six rayons articulés réunis par une membrane, et composant par conséquent une véritable nageoire qu'il est impossible de ne pas considérer comme pectorale.

De plus, l'aile des poissons que nous examinons offre une grande surface; elle montre, lorsqu'elle est déployée, une figure assez semblable à celle d'un disque, et elle atteint le plus souvent au-delà de la nageoire de l'anus et très-près de celle de la queue. Les rayons qu'elle renferme étant assez écartés l'un de l'autre lorsqu'elle est étendue, et n'étant liés ensemble que par une membrane souple qui permet facilement leur rapprochement, il n'est pas surprenant que l'animal puisse donner aisément et rapidement à la surface de ces ailes cette alternative d'épanouissement et de contraction, ces inégalités successives, qui, produisant des efforts alternativement inégaux contre l'air de l'atmosphère, et le frappant dans un sens plus violemment que dans un autre, font changer de place à l'animal lancé et suspendu, pour ainsi dire, dans ce fluide, et le douent véritablement de la faculté de voler[1].

1. Discours sur la nature des poissons.

Voilà pourquoi la pirapède peut s'élever au-dessus de la mer, à une assez grande hauteur pour que la courbe qu'elle décrit dans l'air ne la ramène dans les flots que lorsqu'elle a franchi un intervalle égal, suivant quelques observateurs, au moins à une trentaine de mètres; et voilà pourquoi encore, depuis Aristote jusqu'à nous, elle a porté le nom de *faucon de la mer*, et surtout d'*hirondelle marine*.

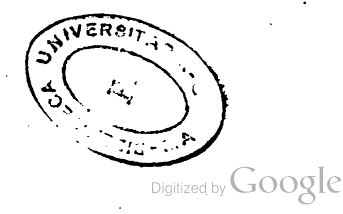
Elle traverseroit au milieu de l'atmosphère des espaces bien plus grands encore, si la membrane de ses ailes pouvoit conserver sa souplesse au milieu de l'air chaud et quelquefois même brûlant des contrées où on la trouve; mais le fluide qu'elle frappe avec ses grandes nageoires les a bientôt desséchées, au point de rendre très-difficiles le rapprochement et l'écartement alternatifs de leurs rayons; et alors le poisson que nous décrivons, perdant rapidement sa faculté distinctive, retombe vers les ondes au-dessus desquelles il s'étoit soutenu, et ne peut plus s'élancer de nouveau dans l'atmosphère que lorsqu'il a plongé ses ailes dans une eau réparatrice, et que, retrouvant ses attributs par son immersion dans son fluide natal, il offre une sorte de petite image de cet Antée que la mythologie grecque nous représente comme perdant ses forces dans l'air, et ne les retrouvant qu'en touchant de nouveau la terre qui l'avoit nourri.

Les pirapèdes usent d'autant plus souvent du pouvoir de voler qui leur a été départi, qu'elles sont poursuivies dans le sein des eaux par un grand nombre d'ennemis. Plusieurs gros poissons, et particulièrement les dorades et les scombres, cherchent à les dévorer; et telle est la malheureuse destinée de ces animaux qui, poissons et oiseaux, sembleroient avoir un double asile, qu'ils ne trouvent de sûreté nulle part, qu'ils n'échappent aux périls de la mer que pour être exposés à ceux de l'atmosphère, et qu'ils n'évitent la dent des habitans des eaux que pour être saisis par le redoutable bec des frégates, des phaétons, des mauves, et de plusieurs autres oiseaux marins.

Lorsque des circonstances favorables éloignent de la partie de l'atmosphère qu'elles traversent des ennemis dangereux, on les voit offrir au-dessus de la mer un spectacle assez agréable. Ayant quelquefois un demi-mètre de longueur, agitant vivement dans l'air de larges et longues nageoires, elles attirent d'ailleurs l'attention par leur nombre, qui souvent est de plus de mille. Mues par la même crainte, cédant au même besoin de se soustraire à une mort inévitable dans l'Océan, elles s'envolent en grandes troupes; et lorsqu'elles se sont confiées ainsi à leurs ailes au milieu d'une nuit obscure, on les a vues briller d'une lumière phosphorique, semblable à celle dont resplendissent plusieurs autres poissons, et à l'éclat que jettent, pendant de belles nuits des pays méridionaux, les insectes auxquels le vulgaire a donné le nom de *vers luisans*. Si la mer est alors calme et silencieuse, on entend le petit bruit que font naître le mouvement rapide de leurs ailes et le choc de ces instrumens contre les couches de l'air, et on distingue aussi quelquefois un bruissement d'une autre nature, produit au travers des ouvertures branchiales par la sortie accélérée du gaz que l'animal exprime, pour ainsi dire, de diverses cavités intérieures de son corps, en rapprochant vivement leurs parois. Ce bruissement a lieu d'autant plus facilement, que ces ouvertures branchiales, étant très-étroites, donnent lieu à un frôlement plus considérable, et c'est parce que ces orifices sont très-petits, que les pirapèdes, moins exposées à un dessèchement subit de leurs organes respiratoires, peuvent vivre assez long-temps hors de l'eau [1].

On rencontre ces poissons dans la Méditerranée et dans presque toutes les mers des climats tempérés; mais c'est principalement auprès des tropiques qu'ils habitent. C'est surtout auprès de ces tropiques qu'on a pu contempler leurs manœuvres et observer leurs évolutions. Aussi leur nom et leur histoire ne sont-ils jamais entendus avec indifférence par ces voyageurs courageux qui, loin de l'Europe, ont affronté les tempêtes de l'Océan, et ses calmes, souvent plus funestes encore. Ils retracent à leur souvenir, leurs peines, leurs plaisirs, leurs dangers, leurs succès. Ils nous ramènent, nous qui tâchons de dessiner leurs traits, vers ces compagnons de nos travaux, qui, dévoués à la gloire de leur pays, animés par un ardent amour de la science, dirigés par un chef habile, conduits par le brave navigateur Baudin, et réunis par les liens d'une amitié touchante ainsi que d'une estime mutuelle, quittent, dans le moment même où mon cœur s'épanche vers eux, les rivages de leur patrie, se séparent de tout ce qu'ils ont de plus

1. Discours sur la nature des poissons.



cher, et vont braver sur des mers lointaines la rigueur des climats et la fureur des ondes, pour ajouter à la prospérité publique par l'accroissement des connoissances humaines. Noble dévouement, généreux sacrifices! la reconnoissance des hommes éclairés, les applaudissemens de l'Europe, les lauriers de la gloire, les embrassemens de l'amitié, seront leur douce et brillante récompense.

Cependant quelles sont les formes de ces poissons ailés dont l'image rappelle des objets si chers, des entreprises si utiles, des efforts si dignes d'éloges?

La tête de la pirapède ressemble un peu à celle du céphalacanthe spinarelle. Elle est arrondie par-devant, et comme renfermée dans une sorte de casque ou d'enveloppe osseuse à quatre faces, terminée par quatre aiguillons larges et allongés, et chargée de petits points arrondis et disposés en rayons. La mâchoire supérieure est plus avancée que l'inférieure. Plusieurs rangs de dents très-petites garnissent l'une et l'autre de ces deux mâchoires, et l'ouverture de la bouche est très-large, ce qui donne à la pirapède un rapport avec une hirondelle. La langue est courte, épaisse, et lisse comme le palais. Le dessous du corps présente une surface presque plate. Les écailles qui couvrent le dos et les côtés sont relevées par une arête longitudinale.

Le rougeâtre domine sur la partie supérieure de l'animal, le violet sur la tête, le bleu céleste sur la première nageoire du dos et sur celle de la queue, le vert sur la seconde nageoire dorsale; et, pour ajouter à cet élégant assortiment de bleu très-clair, de violet, de vert et de rouge, les grandes ailes ou nageoires pectorales de la pirapède sont couleur d'olive, et parsemées de taches rondes et bleues, qui brillent, pour ainsi dire, comme autant de saphirs, lorsque les rayons du soleil des tropiques sont vivement réfléchis par ces larges ailes étendues avec force et agitées avec vitesse [1].

On compte plusieurs appendices ou cæcums auprès du pylore; et les œufs que renferment les doubles ovaires des femelles sont ordinairement très-rouges.

La chair des pirapèdes est maigre; elle est aussi un peu dure, à moins qu'on ne puisse la conserver pendant quelques jours.

LE

## DACTYLOPTÈRE JAPONAIS.

On trouve dans les mers du Japon ce dactyloptère, qui, de même que la pirapède, a été inscrit jusqu'à présent dans le genre des trigles. Il a été décrit par Houttuyn. Il ne parvient guère qu'à la longueur d'un décimètre et demi. On voit deux aiguillons longs et aigus à sa mâchoire inférieure et au bord postérieur de ses opercules. On compte onze rayons à chacune de ses petites nageoires pectorales [2].

1. A la membrane branchiale. . 7 rayons.
à la première nageoire du dos. 6
à la seconde. . . . . . 8
à chacune des grandes nageoires pectorales. . . . . 20
à chacune des petites . . . 6
à chacune des thoracines . . 10
à celle de l'anus. . . . . 11
à celle de la queue. . . . 12

2. A la première nageoire du dos. 7 rayons.
à chacune des petites nageoires pectorales. . . . . . 11
à chacune des thoracines. . 6
à la nageoire de l'anus. . . 14
à celle de la queue. . . . 14

## QUATRE-VINGT-QUINZIÈME GENRE.

### LES PRIONOTES.

*Des aiguillons dentelés entre les deux nageoires dorsales; des rayons articulés et non réunis par une membrane, auprès de chacune des nageoires pectorales.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE PRIONOTE VOLANT. | Trois rayons articulés et non réunis par une membrane, auprès de chacune des nageoires pectorales. |

# LE PRIONOTE VOLANT.

En comparant les caractères génériques des dactyloptères et des prionotes, on voit qu'ils diffèrent assez les uns des autres pour que nous ayons dû les séparer ; et cependant ils se ressemblent assez pour qu'on ait placé les prionotes, ainsi que les dactyloptères, parmi les trigles, dont nous allons nous occuper. Ils sont liés particulièrement par la forme de leur tête et par une habitude remarquable. Le prionote que nous décrivons a la surface de sa tête ciselée de manière à représenter des rayons ; et de plus il a la faculté de s'élever dans l'atmosphère, et de s'y soutenir pendant quelque temps, comme les dactyloptères. C'est cette dernière faculté qui lui a fait donner le nom spécifique de *volant;* et nous avons cru d'autant plus devoir le désigner par le nom générique de *prionote* [1], qu'indépendamment de trois aiguillons dentelés qui s'élèvent entre les deux nageoires de son dos, le prémier rayon de la seconde dorsale et les deux premiers de la première sont un peu dentelés par-devant. Les pectorales assez longues pour atteindre à la moitié de la longueur du corps, et étant d'ailleurs très-larges, forment des ailes un peu étendues, que leur couleur noire fait souvent distinguer à une grande distance.

La nageoire de la queue est fourchue [2].

1. Πριων signifie *scie*, et νωτος veut dire *dos*.

2. A la membrane des branchies. 8 rayons.
à la première nageoire du dos. 8
à la seconde . . . . . 11
à chacune des pectorales. . . 11
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 11
à celle de la queue. . . . 13

# QUATRE-VINGT-SEIZIÈME GENRE.

## LES TRIGLES.

*Point d'aiguillons dentelés entre les deux nageoires dorsales; des rayons articulés et non réunis par une membrane, auprès de chacune des nageoires pectorales.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*Plus de trois rayons articulés auprès de chaque nageoire pectorale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. La trigle asiatique. | Quatre rayons articulés auprès de chaque nageoire pectorale. |

## SECOND SOUS-GENRE.

*Trois rayons articulés auprès de chaque nageoire pectorale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 2. La trigle lyre. | Les nageoires pectorales longues; la mâchoire supérieure prolongée en deux lobes dentelés; les orifices des narines tubuleux; la nageoire de la queue un peu en croissant. |
| 3. La trigle caroline. | Les nageoires pectorales longues; onze rayons à celle de l'anus; celle de la queue arrondie; six rayons à la membrane des branchies. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 4. La trigle ponctuée. | Les nageoires pectorales longues; celle de la queue arrondie; la tête allongée; le corps parsemé de petites taches rouges. |
| 5. La trigle lastoviza. | Les nageoires pectorales longues; les écailles qui garnissent le corps, disposées en rangées transversales; la ligne latérale garnie d'aiguillons à deux pointes. |
| 7. La trigle hirondelle. | Les nageoires pectorales larges; quatorze rayons à la nageoire de l'anus; celle de la queue fourchue, ou en croissant; la ligne latérale garnie d'aiguillons. |
| 7. La trigle pin. | Des lames ou feuilles minces et étroites attachées le long de la ligne latérale; la nageoire de la queue en croissant. |
| 8. La trigle gurnau. | Les nageoires pectorales courtes; celle de la queue fourchue; la ligne latérale large, et garnie d'aiguillons; des taches noires, et des taches rouges sur le dos. |
| 9. La trigle grondin. | Les nageoires pectorales courtes; celle de la queue fourchue; la ligne latérale dénuée de larges écailles. |
| 10. La trigle milan. | Les nageoires pectorales courtes; celle de la queue fourchue; la ligne latérale divisée en deux, vers la nageoire caudale. |
| 11. La trigle menue. | La nageoire de la queue arrondie; deux arêtes ou saillies longitudinales sur le dos; les nageoires pectorales et thoracines très-pointues; huit rayons à chacune de ces nageoires pectorales; vingt-quatre à la seconde nageoire du dos. |

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*Moins de trois rayons articulés auprès de chaque nageoire pectorale.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. La trigle cavillone. | La nageoire de la queue lancéolée. |

## LA TRIGLE ASIATIQUE.

Les tableaux génériques montrent les différences qui séparent les trigles des prionotes et des dactyloptères. Mais si leurs formes extérieures ressemblent assez peu à celles de ces deux derniers genres, pour que nous ayons dû les en séparer, elles s'en rapprochent beaucoup par leurs habitudes; et presque toutes ont, comme la pirapède, le pouvoir de voler dans l'atmosphère, lorsque la mer ne leur offre pas un asile assez sûr. Elles sont d'ailleurs, comme les dactyloptères et les prionotes, extrêmement fécondes : elles pondent souvent jusqu'à trois fois dans la même année; et c'est cette reproduction remarquable que plusieurs anciens Grecs ont voulu désigner par le nom de τριγλη, τριγλα, τριγλις, τριγλος, corrompu du τριγονος en latin *ter pariens* (qui produit trois fois). De même que les pirapèdes, elles volent et nagent en troupes nombreuses ; elles montrent une réunion constante ; et quoique la simultanéité des mouvemens et des manœuvres de milliers d'individus ne soit pour ces animaux que le produit d'un danger redouté à la fois par tous, ou d'un besoin agissant sur tous dans les mêmes momens, elles n'en présentent pas moins l'apparence de cette société touchante et fidèle qu'un sentiment mutuel fait naître et conserve. Peintes d'ailleurs de couleurs très-vives, très-variées,, très-agréables, elles répandent souvent l'éclat

du phosphore. Resplendissantes dans leurs tégumens, brillantes dans leur parure, rapides dans leur natation, agiles dans leur vol, vivant ensemble sans se combattre, pouvant s'aider sans se nuire, on croiroit devoir les comprendre parmi les êtres sur lesquels la Nature a répandu le plus de faveurs. Mais les dons qu'elles ont reçus ne sont presque tous que des dons funestes ; et comme si elles avoient été destinées à donner à l'homme des leçons de sagesse et de modération, leur éclat les trahit et les perd; la magnificence de leur parure les empêche de se dérober à la recherche active de leurs ennemis ; leur grand nombre les décèle lorsqu'elles fendent en troupes le sein des eaux salées ; leur vol les livre plus facilement à l'oiseau de proie ; et leurs attributs les plus frappans auroient bientôt amené la destruction de leurs espèces, si une fécondité extraordinaire ne réparoit sans cesse, par la production de nouveaux individus, la perte de ceux qui périssent victimes des tyrans des mers ou de ceux de l'atmosphère.

La première de ces trigles condamnées par la Nature à tant de périls, à tant d'agitations, à tant de traverses, est, dans l'ordre que nous nous sommes prescrit, celle à laquelle j'ai donné avec Linné le nom d'*asiatique* [1].

On la trouve en général dans l'Océan, mais particulièrement dans les mers de l'Asie. Son corps est mince ; sa couleur argentée ; son museau proéminent ; l'intérieur de sa bouche hérissé d'aspérités ; la première pièce de l'opercule branchial, dentelée ; et chaque nageoire pectorale conformée comme une sorte de faux.

## LA TRYGLE LYRE [2].

Heureux nom que celui qui rappelle et le beau ciel et les beaux jours de la Grèce, et sa riante mythologie, et sa poésie enchanteresse, et l'instrument favori du dieu du génie, et cet Homère à qui le dieu avoit remis sa lyre pour chanter la Nature ! Non, je ne supprimerai pas ce nom magique, qui fait naître tant d'idées élevées, qui retrace tant de doux souvenirs, pour le remplacer par un nom barbare. Le dieu qui inspire le poëte est aussi celui des amans de la Nature, et son emblème ne peut jamais leur être étranger. Une ressemblance bien foible, je le sais, a déterminé les naturalistes grecs à décorer de ce nom l'être que nous allons décrire ; mais toutes les fois que la sévérité de l'histoire le permet, ne nous refusons pas au charme de leur imagination agréable et féconde. Et d'ailleurs le poisson que nous voulons continuer d'appeler *lyre* a été revêtu de nuances assez belles pour mériter de paroître à jamais consacré, par sa dénomination, pour ainsi dire, mythologique, au dispensateur de la lumière qu colore en même temps qu'elle éclaire et vivifie.

Un rouge assez vif règne en effet sur tout le corps de la trigle que nous désirons de faire connoître ; il se diversifie dans la partie inférieure de l'animal, en se mêlant à des teintes blanches ou argentées ; la sorte de dorure qui distingue les rayons par lesquels la membrane des nageoires est soutenue, ajoute à l'éclat de ce rouge que font ressortir, d'ailleurs, quelques nuances de vert ou de noir répandues sur ces mêmes nageoires, et ainsi les couleurs les plus brillantes, celles dont la poésie a orné le char radieux du dieu des arts et de la lumière, resplendissent sur le poisson que l'ingénieuse Grèce appela du nom de l'instrument qui fut cher à ce dieu.

Au bout du museau de la trigle que nous examinons, s'avancent deux lames osseuses, triangulaires et dentelées, ou plutôt découpées, de manière à montrer une image vague de cordes tendues sur une lyre antique.

La tête proprement dite est d'ailleurs arrondie et comme emboîtée dans une enveloppe lamelleuse, qui se termine par-derrière par quatre ou six aiguillons longs, pointus et très-forts, qui présente d'autres piquans au-dessus des yeux, ainsi qu'à la pièce antérieure de chaque opercule, et dont presque toute la surface est ciselée et agréablement rayonnée

De petites dents hérissent le devant du palais, et les deux mâchoires, dont l'inférieure est la plus courte. Le corps et la queue sont couverts de petites écailles ; et des aiguillons courts et courbés vers l'ar-

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la première nageoire du dos. | 7 rayons. |
| à la seconde. | 16 |
| à chacune des pectorales. | 18 |
| à chacune des thoracines. | 6 |
| à celle de l'anus. | 17 |
| à celle de la queue. | 18 |

2. *Gronau*, *rouget*, dans plusieurs départemens de France ; *bourreau*, sur les rivages voisins des Pyrénées occidentales ; *organie*, à Gênes ; *pesce organo*, à Naples ; *piper*, en Angleterre ; *merr leyer*, ou *see leyer*, en Allemagne.

rière garnissent les deux côtés de la fossette longitudinale dans laquelle l'animal peut coucher ses nageoires dorsales

La trigle lyre habite dans l'Océan atlantique, aussi bien que dans la Méditerranée. Elle y parvient quelquefois à la longueur de six ou sept décimètres. Sa chair est trop dure et trop maigre pour qu'elle soit très-recherchée. On la pêche cependant de temps en temps; et lorsqu'elle est prise, elle fait entendre, par un mécanisme semblable à celui que nous avons exposé en traitant de plusieurs poissons, une sorte de bruissement que l'on a comparé à un sifflement proprement dit, et qui l'a fait nommer dans plusieurs pays, et particulièrement sur quelques côtes d'Angleterre, *poisson siffleur* (*the piper*, *the fish piper*) [1].

# LA TRIGLE CAROLINE [2],

## LA TRIGLE PONCTUÉE [3] ET LA TRIGLE LASTOVIZA.

Ces trois trigles ont les nageoires pectorales très-longues et assez grandes pour s'élever au-dessus de la surface des eaux. Nous devons donc les inscrire parmi les véritables poissons volans. Voyons rapidement.

Dans ces trois espèces, la tête est comme ciselée, et parsemée de figures étoilées ou rayonnantes qui ont un peu de relief. L'enveloppe lamelleuse qui la recouvre montre, dans la caroline, deux petits piquans dentelés au-dessus de chaque œil, deux plus grands à la nuque, trois ou quatre à chaque opercule, et un à chaque os claviculaire. Les écailles qui revêtent le dos sont petites et dentelées. La ligne latérale est droite et lisse; et le sillon longitudinal dans lequel l'animal peut coucher ses nageoires dorsales, est bordé, de chaque côté, d'aiguillons recourbés.

Une tache noirâtre qui occupe la moitié supérieure de l'œil donne à cet organe une apparence singulière. Une autre tache noirâtre paroît vers le haut de la première nageoire dorsale. Le corps et la queue sont jaunâtres, avec de petites taches violettes et les nageoires pectorales sont violettes, avec quatre bandes transversales brunes et arquées [1].

On trouve cette trigle, dont la chair est dure et maigre, et la longueur d'un ou deux décimètres, aux environs de la Caroline et des Antilles. C'est dans les mêmes mers qu'habite la ponctuée, dont les couleurs sont plus vives, plus variées et plus gaies. Nous décrivons ces nuances d'après une peinture qui fait partie de celles du Muséum d'Histoire Naturelle, et dont on a dû à Plumier le dessin original. La partie supérieure de l'animal est d'un rouge clair, et la partie inférieure d'un beau jaune. Les côtés et le dos sont parsemés de taches rondes, petites, d'un rouge foncé. Ces mêmes taches rouges se montrent sur les nageoires du dos et de l'anus, qui sont lilas; sur celle de la queue, qui est bleue à sa base, et jaune à son extrémité; et sur les ailes, qui sont également jaunes à leur extrémité, et bleues à leur base.

La tête de la ponctuée est plus allongée que celle de la caroline [2].

Quant à la trigle lastoviza, elle est rouge par-dessus et blanchâtre par-dessous, avec des taches et des bandes couleur de sang, ou noirâtres, placées sur le dos. Les ailes offrent souvent par-dessus quelques taches brunes, et par-dessous une bordure et des points bleus sur un fond noir. Les thoracines et l'anale sont blanches [3], et quelque-

1. A la membrane des branchies. 7 rayons.
à la première dorsale. 9
à la seconde. 16
à chacune des pectorales. 12
à chacune des thoracines. 6
à celle de l'anus. 16
à celle de la queue. 19
La vessie natatoire est longue et simple.

2. *The fimaller ying fish*, dans quelques contrées anglaises.

3. *Rubio volador*, en espagnol.

1. A la membrane branchiale de la caroline. 6 rayons.
à la première nageoire du dos. 9
à la seconde. 12
à chacune des pectorales. 12
à chacune des thoracines. 6
à celle de l'anus. 11
à celle de la queue. 15

2. A chacune des nageoires pectorales de la ponctuée. 13
à chacune des thoracines. 6
à celle de la queue. 12

3. 10 rayons aiguillonnés à la première nageoire dorsale de la trigle lastoviza.
17 rayons à la seconde.
10 rayons à chacune des pectorales.
1 aiguillon et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
16 rayons à celle de l'anus.
13 rayons à celle de la queue.

fois noires à leur sommet. Au reste, la ligne latérale de ce poisson est hérissée de piquans à deux pointes; la mâchoire supérieure presque aussi avancée que l'inférieure; le dessus des yeux garni de petites pointes; la nuque hérissée de deux aiguillons dentelés; chaque opercule armé de deux aiguillons semblables; l'os claviculaire étendu, pour ainsi dire, en épine également dentelée, et, de plus, longue, aiguë à son sommet, et large à sa base; et la fossette dorsale bordée, de chaque côté, de piquans à trois ou à quatre pointes.

Ce beau poisson parvient quelquefois à la longueur d'un demi-mètre, et habite dans la Méditerranée et dans l'Océan atlantique.

## LA TRIGLE HIRONDELLE [1].

La partie supérieure de ce poisson est d'un violet mêlé de brun, et l'inférieure d'un blanc plus ou moins pur et argentin. Il vit dans la Méditerranée et dans les eaux de l'Océan. Il y devient assez grand, puisque sa longueur surpasse quelquefois deux tiers de mètre. Il nage avec une grande rapidité, ses pectorales pouvant lui servir de rames puissantes. Comme il habite les fonds de la pleine mer pendant une grande partie de l'année, on le prend ordinairement avec des lignes de fond; et quoique sa chair soit dure, il est assez recherché dans plusieurs pays du Nord, et particulièrement sur les rivages du Dannemark, où on le sale et le sèche à l'air pour l'approvisionnement des vaisseaux [2].

Le bruissement qu'il fait entendre lorsqu'on le touche a paru aux anciens naturalistes grecs et romains avoir quelque rapport avec le croassement des corbeaux; et voilà pourquoi ils l'ont nommé *corbeau de mer*.

## LA TRIGLE PIN.

Les lames ou feuilles minces, étroites et semblables à des feuilles de pin, qui garnissent les deux côtés de chaque ligne latérale, ont suggéré à Bloch le nom spécifique qu'il a donné à cette trigle, lorsqu'il l'a fait connoître. Le museau de ce poisson est un peu échancré et terminé par plusieurs aiguillons ordinairement au nombre de six ou de huit. De petites dents hérissent les mâchoires. On aperçoit un os transversal et rude sur le palais, et quatre os rudes et ovales auprès du gosier. On voit un piquant au-dessus de chaque œil, ou à la pièce antérieure de chaque opercule, deux à la pièce postérieure, et un aiguillon presque triangulaire et dentelé à chaque os claviculaire. La fossette longitudinale du dos est bordée d'épines inclinées vers la queue. Les écailles sont très petites; et toute la surface de l'animal réfléchit un rouge un peu foncé, excepté le dessous du corps et de la queue, qui est jaunâtre, et les nageoires du dos, de la poitrine, de la queue et de l'anus, qui sont d'un vert tirant sur le bleu [1].

## LA TRIGLE GURNAU [2]

### ET LA TRIGLE GRONDIN [3].

La première de ces trigles présente une faculté semblable à celle que nous avons remarquée dans la lyre. Elle peut faire entendre un bruissement très sensible par le frôlement de ses opercules, que les gaz

1. *Cabote*, *galline*, *gallinette*, *linette*, *perlon*, *grondin*, en France; *tigiega*, à Malte; *corsano* et *corsaro*, dans la Ligurie; *capone*, à Rome; *tub fish*, *sapphirine gurnard*, en Angleterre; *knurrhahn*, en Allemagne; *soehane*, ou *khnurr hane*, en Dannemark; *riot*, *ouskarriot*, *knorrsoehane*, *sockok*, en Norwége; *knorrhane*, *knoding*, *knot* ou *schmed*, en Suède.

2. 

| | | |
|---|---|---|
| A la membrane des branchies. | 7 | rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 8 | |
| à la seconde | 15 | |
| à chacune des pectorales | 12 | |
| à chacune des thoracines. | 6 | |
| à celle de l'anus. | 14 | |
| à celle de la queue. | 19 | |

1. 

| | | |
|---|---|---|
| A la membrane des branchies. | 7 | rayons. |
| à la première nageoire dorsale. | 9 | |
| à la seconde | 19 | |
| à chaque nageoire pectorale. | 10 | |
| à chacune des thoracines. | 6 | |
| à celle de l'anus. | 16 | |
| à celle de la queue. | 18 | |

2. *Bellicant*, *gourneau*, dans plusieurs contrées de France; *schmiedknecht*, dans le Holstein; *see hahn*, ou *kurre*, ou *kurr-fish*, à Heilligeland; *knorhaan*, en Hollande; *tigiega*, à Malte; *kirlanid si-balück*, en Turquie.

3. *Morrude*, *rouget*, *rouget grondin*, *perlon*, *galline*, *rondela*, dans plusieurs départemens de France; *hunchem*, dans le nord de la France; *schehanen*, dans plusieurs contrées du nord de l'Europe; *the red gurnard*, *rot*, *chet*, en Angleterre; *cocchou*, aux environs de Naples; *cabriggia*, dans la Ligurie; *organt*, sur plusieurs côtes de l'Adriatique.

de l'intérieur de son corps font, pour ainsi dire, vibrer, en s'échappant avec violence lorsque l'animal comprime ses organes internes ; et voilà d'où lui vient le nom de *gurnau* qu'elle porte. Ce gurnau a d'ailleurs plusieurs rapports de conformation avec la lyre. et, de plus, il ressemble beaucoup au grondin, qui est doué, comme la lyre, de la faculté de siffler ou de bruire. Mais, indépendamment des différences indiquées sur le tableau du genre des trigles, et qui séparent le grondin du gurnau, le grondin a la tête et l'ouverture de la bouche plus petites que celles du gurnau : celui-ci peut parvenir à la longueur d'un mètre [1] ; celui-là n'atteint ordinairement qu'à celle de trois ou quatre décimètres [2]. Les écailles qui revêtent le gurnau sont blanches ou grises, et bordées de noir ; des taches rouges et noires sont souvent répandues sur son dos ; ses nageoires de la poitrine et de la queue offrent une teinte noirâtre ; celles de l'anus et du dos sont d'un gris rougeâtre ; la première dorsale est parsemée de taches blanches ; les lames épaisses et larges qui recouvrent la ligne latérale sont noires et bordées de blanc. Le grondin a les lames de ses lignes latérales blanches et bordées de noir ; la partie supérieure de son corps et de sa queue, rouge et pointillée de blanc ; la partie inférieure argentée ; les nageoires caudale et pectorales, rougeâtres ; celle de l'anus, blanche ; et les deux dorsales, blanches et pointillées d'orangé.

Au reste, le gurnau et le grondin ont tous les deux les thoracines blanches. Leur chair est très-agréable au goût : celle du grondin est même quelquefois exquise. Ils habitent dans la Méditerranée ; on les trouve aussi dans l'Océan atlantique, particulièrement auprès de l'Angleterre ; et c'est vers le commencement ou la fin du printemps que l'un et l'autre s'avancent et se pressent, pour ainsi dire, près des rivages, pour y déposer leurs œufs, ou les arroser de la liqueur fécondante que la laite renferme [1].

1. A la première nageoire dorsale du gurnau. . . . . . 7 rayons.
à la seconde. . . . . . . 19
à chacune des pectorales. . 10
à chacune des thoracines. . 6
à celle de l'anus. . . . . 17
à celle de la queue. . . . 9

2. A la première nageoire dorsale du grondin. . . . . . 10
à la seconde. . . . . . 18
à chacune des pectorales. . 10
à chacune des thoracines. . . 6
à celle de l'anus. . . . . 12
à celle de la queue. . . . 15

1. On voit deux aiguillons auprès de chaque œil du grondin.

# LA TRIGLE MILAN [2].

Plusieurs trigles ont reçu des noms d'oiseau ; on les a appelées *hirondelle*, *coucou*, *milan*, etc. Il étoit en effet assez naturel de donner à des poissons ailés qui s'élèvent dans l'atmosphère des dénominations qui rappelassent les rapports de conformation, de facultés et d'habitudes, qui les lient avec les habitans de l'air. Aussi ces noms spécifiques ont-ils été imposés par des observateurs et adoptés assez généralement, même dès le temps des anciens naturalistes ; et voilà pourquoi nous avons cru devoir en conserver deux. La trigle milan a été aussi appelée, et même par plusieurs célèbres naturalistes, *lanterne* ou *fanal*, parce qu'elle offre d'une manière assez remarquable la propriété de luire dans les ténèbres, qui appartient non seulement aux poissons morts dont les chairs commencent à s'altérer et à se décomposer, mais encore à un nombre assez grand d'osseux et de cartilagineux vivans [3]. C'est principalement la tête du milan, et particulièrement l'intérieur de sa bouche, et surtout son palais, qui brillent dans l'obscurité, de l'éclat doux et tranquille que répandent, pendant les belles nuits de l'été des contrées méridionales, tant de substances phosphoriques vivantes ou inanimées. Lorsque dans un temps calme, et après le coucher du soleil, plusieurs centaines de trigles milans, exposées au même danger, saisies du même effroi, emportées hors de leur fluide par la même nécessité d'échapper à un ennemi redoutable, s'élancent dans les couches les plus basses de l'air et s'y maintiennent pendant quelques instans, en agitant leurs ailes membaneuses, courtes à la vérité, mais mues par des muscles puissans, c'est un spectacle assez curieux que celui de ces lumières paisibles, qui

2. *Belugo*, c'est-à-dire, *étincelle*, dans plusieurs départemens méridionaux de France ; *galline*, ibid. ; *organo*, dans la Ligurie ; *cocco*, dans les Deux-Siciles.

3. Voyez le Discours sur la nature des poissons.

montant avec vitesse au-dessus des ondes, s'avançant, retombant dans les flots, dessinant dans l'atmosphère des routes de feu qui se croisent, se séparent et se réunissent, ajoutent une illumination aérienne, mobile, et perpétuellement variée, à celle qui repose, pour ainsi dire, sur la surface phosphorique de la mer. Au reste, les milans, volant ou nageant en troupes, offrent pendant le jour un coup d'œil moins singulier, mais cependant agréable par la vivacité, la disposition et l'harmonie de leurs couleurs. Le rouge domine fréquemment sur leur partie supérieure; et l'on voit souvent de belles taches noires, bleues ou jaunes, sur leurs grandes nageoires pectorales [1]. Leur ligne latérale est garnie d'aiguillons, et divisée en deux vers la queue. On les trouve dans l'Océan atlantique, aussi bien que dans la Méditerranée. Leur chair est presque toujours dure et sèche; et il se pourroit que ces milans ne fussent qu'une variété des trigles hirondelles.

## LA TRIGLE MENUE.

Le nom de cette trigle désigne sa petitesse: sa longueur n'égale ordinairement que celle du doigt. Les deux saillies longitudinales qui forment la fossette propre à recevoir les nageoires du dos [2], lorsque l'animal les incline et les plie, sont composées de petites lames un peu redressées et piquantes. Le museau est échancré et dentelé. On compte deux aiguillons au-dessus des yeux; deux autres aiguillons, et deux piquans plus forts que ces quatre premiers, auprès de l'occiput; et une épine assez grande à proportion des dimensions de l'animal, garnit la partie postérieure de chaque opercule.

On trouve la trigle menue dans les mers de l'Inde.

## LA TRIGLE CAVILLONE.

Rondelet a décrit cette trigle, dont il a aussi publié une figure gravée. N'ayant que deux rayons articulés et isolés à chaque nageoire pectorale, non-seulement elle est séparée des espèces que nous venons de décrire, mais elle appartient même à un sous-genre particulier. On l'a appelée *cavillone* dans plusieurs départemens français voisins de la Méditerranée, à cause de sa ressemblance avec une cheville, que l'on y nomme *caville*. L'animal est en effet beaucoup plus gros vers la tête que vers la nageoire de la queue. Il est couvert d'écailles petites, mais dentelées, âpres et dures. La ligne latérale est très-droite et très-voisine du dos. On voit un piquant au-dessus de chaque œil, et six aiguillons très-grands et un peu aplatis à la partie postérieure de cette sorte de casque ou d'enveloppe lamelleuse et ciselée qui défend la tête.

La cavillone est d'un très-beau rouge, lequel fait ressortir la couleur de ses ailes, qui sont blanches par-dessus, et d'un vert noirâtre par-dessous. Ses dimensions sont ordinairement aussi petites que celles de la menue. Son foie est très-long; mais son estomac est un peu étendu, et son pylore garni d'un petit nombre d'appendices ou cœcums. La chair de cette trigle est dure et peu agréable au goût [1].

1. A la première nageoire du dos. 18 rayons.
 à la seconde. . . . . . . 17
 à chacune des pectorales. . 19
 à chacune des thoracines. . 6
 à celle de l'anus. . . . . 15

2. 5 rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos.
 24 rayons à la seconde.
 8 rayons à chacune des pectorales.
 6 rayons à chacune des thoracines.
 14 rayons à celle de l'anus.
 10 rayons à celle de la queue.

1. 7 rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos, qui est triangulaire.

# QUATRE-VINGT-DIX-SEPTIÈME GENRE.

### LES PÉRISTÉDIONS.

*Des rayons articulés et non réunis par une membrane auprès des nageoires pectorales; une seule nageoire dorsale; point d'aiguillon dentelé sur le dos; une ou plusieurs plaques osseuses au-dessous du corps.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES | ESPÈCE. | CARACTÈRES |
|---|---|---|---|
| 1. LE PÉRISTÉDION MALARMAT. | Tout le corps cuirassé. | 2. LE PÉRISTÉDION CHABRONTÈRE. | Deux plaques osseuses garnissant le dessous du corps. |

## LE

# PÉRISTÉDION MALARMAT [1].

Les plaque osseuses qui garnissent le dessous du corps des péristédions et y forment une sorte de plastron, séparent ces poissons des trigles proprement dites, et nous ont suggéré le nom générique que nous leur donnons [2]. Cette cuirasse est très-étendue sur la partie inférieure du malarmat; elle la couvre en entier; elle se réunit avec celle qui défend la partie supérieure; ou, pour mieux dire, la totalité du corps et de la queue de cet osseux est renfermée dans une sorte de gaîne composée de huit rangs de lames, qui la font paroître octogone. Chacune de ces lames est plus large que longue, irrégulièrement hexagone, et relevée dans son milieu par un piquant recourbé vers l'arrière. Ces plaques ou lames dures sont d'autant moins grandes qu'elles sont placées plus près de la queue, et l'on compte quelquefois plus de quarante pièces à chacune des rangées longitudinales de ces lames aiguillonnées.

La tête est renfermée, comme celle de presque toutes les trigles, dans une enveloppe à quatre faces, dure, un peu osseuse, relevée par des arêtes longitudinales, et parsemée de piquans dans sa partie supérieure. Le museau se termine en deux os longs et plats, dont l'ensemble ressemble assez à celui d'une fourche.

Les mâchoires sont dépourvues de dents proprement dites; le palais et la langue sont lisses. On voit à la mâchoire inférieure plusieurs barbillons très-courts, et deux autres barbillons longs et ramifiés.

Chaque opercule est composé d'une seule lame, et terminé en pointe. L'anus est plus près du museau que de la nageoire caudale, qui est en croissant; et on ne compte auprès de chaque nageoire pectorale que deux rayons articulés et libres; ce qui donne au malarmat un rapport de plus avec la trigle cavillone [1].

Presque tout l'animal est d'un rouge pâle, comme plusieurs trigles; les thoracines sont grises, et les pectorales noirâtres.

Le malarmat habite non-seulement dans la mer Méditerranée, mais encore dans celle qui baigne les Moluques. Il ne parvient guère qu'à la longueur de six ou sept décimètres. Et l'on doit croire que si le poisson nommé *cornuta* par Pline est le malarmat, il faut lire dans cet auteur, et avec Rondelet, que les cornes ou appendices du museau de cet osseux ont un demi-pied (*cornua semipedalia*), et non pas un pied et demi (*sesquipedalia*). Nous devons même ajouter qu'il y auroit encore de l'exagération dans cette évaluation des appendices du malarmat, et que des *cornes* de deux décimètres de longueur supposeroient, dans les dimensions générales de ce poisson, une grandeur bien au dessus de la réalité.

Le péristédion que nous décrivons se nourrit de mollusques, de vers marins et de plantes marines. Il se tient souvent au fond de la mer; et quoique sa chair soit dure et maigre, on le pêche dans beaucoup d'endroits pendant toute l'année, particulièrement pendant le printemps. On le prend communément avec des filets. Il nage avec beaucoup de rapidité; et comme il est très-vif dans ses mouvemens, il brise fréquemment ses appendices contre les rochers ou d'autres corps durs.

La vessie natatoire est grande; ce qui ajoute à la facilité avec laquelle le malarmat peut se soutenir dans l'eau, malgré la pesanteur de sa cuirasse. Le pylore est entouré de six petits cœcums.

1. *Pesce capone*, *pesce furca*, *forchato*, *pesce forcha*, en Italie; *scala feno*, dans la Ligurie; *gabel fisch*, *panzerhalm*, en Allemagne; *roode dayvel visch*, en Hollande; *rochet*, en Angleterre; *ikan seylan mera*, et *ikan paring*, dans les Indes orientales.

2. Περιςηδιον, en grec, signifie *pectoral*, *plastron*.

1. 7 rayons à la membrane branchiale.
7 rayons à la première partie de la nageoire du dos, dont la membrane est plus base que ces mêmes rayons.
26 rayons à la seconde partie de cette même nageoire.
12 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à celle de l'anus.
13 rayons à celle de la queue.

## LE PÉRISTÉDION CHABRONTÈRE.

La chabrontère n'a, comme le malarmat, que deux rayons libres et articulés auprès de chaque nageoire pectorale. Son museau est fourchu comme celui du malarmat; mais elle n'est pas renfermée dans une gaîne octogone. Deux plaques osseuses défendent cependant la partie inférieure de son corps: elles s'étendent depuis la poitrine jusqu'à l'anus. On compte plusieurs aiguillons droits ou recourbés au-dessus du museau: et on en voit trois au-dessus et trois autres au-dessous de la queue [1]. Toutes les nageoires, excepté la caudale, sont très-longues, et d'un rouge éclatant.

On trouve la chabrontère dans la Méditerranée.

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane des branchies. | 7 rayons. |
| à la nageoire du dos. . . . | 26 |
| à chacune des thoracines. . | 6 |
| à celle de l'anus. . . . . | 20 |

---

## QUATRE-VINGT-DIX-HUITIÈME GENRE.

### LES ISTIOPHORES.

*Point de rayons articulés et libres auprès des nageoires pectorales, ni de plaques osseuses au-dessous du corps; la première nageoire du dos, arrondie, très-longue, et d'une hauteur supérieure à celle du corps; deux rayons à chaque thoracine.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'ISTIOPHORE PORTE-GLAIVE. | La mâchoire supérieure prolongée en forme de lame d'épée; deux nageoires de l'anus. |

## L'ISTIOPHORE PORTE-GLAIVE [1].

Marcgrave, Pison, Willughby, Ray, Jonston, Ruysch, mon savant confrère Broussonnet, et feu le célèbre Bloch, ont parlé de ce poisson très-remarquable par sa forme, sa grandeur et ses habitudes. En effet, sa tête ressemble beaucoup à celle des xiphias; il parvient, comme ces derniers, à une longueur de plus de trois mètres; comme ces derniers encore, il jouit d'une grande force, d'une grande agilité, d'une grande audace; il attaque avec courage, et souvent avec avantage, des ennemis très dangereux. Cependant les xiphias appartiennent à l'ordre des apodes de la cinquième division; et le porte-glaive doit être inscrit dans la même division, à la vérité, mais dans l'ordre des thoracins.

La mâchoire supérieure de l'istiophore que nous décrivons est trois fois plus avancée que l'inférieure: très-étroite, très-longue, convexe par-dessus, et pointue, elle ressemble à une épée, et a indiqué le nom spécifique de l'animal. Elle est garnie, ainsi que le palais et la mâchoire inférieure, de dents très-petites dont on ne trouve aucun vestige sur la langue. La tête est menue; chaque opercule composé de deux lames; le corps allongé, épais, et garni, ainsi que la queue, d'écailles difficiles à voir au-dessous de la membrane qui les couvre; la ligne latérale courbe, et terminée par une saillie longue et dure: le dos noir; chaque côté bleu; le dessous du corps et de la queue, argentin; la couleur des pectorales et de l'anale, noire; et celle de la première nageoire dorsale, d'un bleu céleste parsemé de taches petites et d'un rouge brun.

Les pectorales sont pointues, la caudale est fourchue; chaque nageoire thoracine

1. *Voilier*, *brochet volant*, *bécasse de mer*, par plusieurs auteurs ou voyageurs français; *schwerdtmakrebe*, par les Allemands; *ola*, et *sword-fisch*, par les Anglais; *zeyl-visch*, *layer*, *zee-snipp*, par les Hollandais des Indes-Orientales; *ikan tsj bebang jang terbang*, aux Indes-Orientales.

ne présente que deux rayons longs, larges et un peu courbés ; on compte deux nageoires de l'anus ; elles sont toutes les deux triangulaires, et à peu près de la même surface que la seconde dorsale, au-dessus de laquelle la seconde nageoire de l'anus se trouve placée [1].

Quant à la première dorsale, sa forme et ses dimensions sont très-dignes d'attention. Elle s'étend depuis la nuque jusqu'à une petite distance de l'extrémité de la queue : elle est donc très-longue. Elle est aussi très-haute, sa hauteur surpassant la moitié de sa longueur. Son contour est arrondi ; et elle s'élève comme un demi-disque, ou plutôt comme une voile, qui a fait nommer l'animal, *voilier*, et d'après laquelle nous lui avons donné le nom générique de porte-voile (*istiophorus*, istiophore [2]).

Le porte-glaive nage souvent à la surface de l'eau, au-dessus de laquelle sa nageoire dorsale paroît d'assez loin, et présente une surface de quinze ou seize décimètres de long, sur huit ou neuf de haut. Il habite les mers chaudes des Indes-Orientales aussi bien que des occidentales. Le célèbre chevalier Banks l'a vu à Madagascar et à l'Ile-de-France. Il a pris à Surate un individu de cette espèce, qui avoit plus de trois mètres de longueur, dont le plus grand diamètre du corps étoit d'un quart de mètre, et qui pesoit dix myriagrammes.

Dans sa natation rapide, l'istiophore porte-glaive s'avance sans crainte, se jette sur de très gros poissons, ne recule pas devant l'homme, et se précipite contre les vaisseaux, dans le bordage desquels il laisse quelquefois des tronçons de son arme brisée par la violence du choc. Il lutte avec facilité contre les ondes agitées, ne se cache pas à l'approche des orages, paroît même rechercher les tempêtes, pour saisir plus promptement une proie troublée, fatiguée, et, pour ainsi dire, à demi vaincue par le bouleversement des flots; et voila pourquoi son apparition sur l'Océan a été regardée par des navigateurs comme le présage d'un ouragan.

Il avale tout entiers des poissons longs de trois ou quatre décimètres. Lorsque, encore jeune, il ne présente qu'une longueur d'un mètre ou environ, sa chair n'est pas assez imbibée de graisse pour être indigeste ; et de plus elle est très-agréable au goût.

1. A la membrane branchiale. . 7 rayons.
à la première nageoire dorsale. 45
à la seconde. . . . . . 7
à chaque pectorale. . . . 15
à chaque thoracine. . . . 2
à la première de l'anus. . . 9
à la seconde de l'anus. . . 5
à celle de la queue. . . . 20

2. Iςιον, en grec, signifie *voile de navire*.

---

# QUATRE-VINGT-DIX-NEUVIÈME GENRE.

## LES GYMNÈTRES.

***Point de nageoire de l'anus; une seule nageoire dorsale; les rayons des nageoires thoracines très-allongés.***

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE GYMNÈTRE HAWKEN. | Deux rayons à chaque nageoire thoracine. |

## LE GYMNÈTRE HAWKEN.

Les poissons renfermés dans ce genre n'ayant pas de nageoire de l'anus, nous autions inscrit les gymnètres à la tête des thoracins de la cinquième division, si l'espérance de recueillir de nouveaux renseignemens au sujet de ces animaux ne m'avoit fait différer jusqu'à ce moment l'impression de cet article.

Les gymnètres ont beaucoup de rapports avec les régalecs ; mais, indépendamment de plusieurs différences qu'il est aisé d'apercevoir, et sans considérer, par exemple, que les régalecs ont deux nageoires dorsales, et que les gymnètres n'en ont

qu'une, ces derniers appartiennent à l'ordre des thoracins, et les régalecs à celui des apodes.

Le hawken a été ainsi nommé par reconnoissance pour l'ami des sciences naturelles (M. Hawken) qui a envoyé dans le temps un individu de cette espèce à Bloch de Berlin.

Chaque nageoire thoracine de ce poisson est composée de deux rayons séparés l'un de l'autre, et prolongés en forme de filament jusque vers le milieu de la longueur totale de l'animal. A son extrémité, chacun de ces rayons s'épanouit, s'élargit, se divise en six ou sept petits rayons réunis par une membrane, et forme comme une petite palette arrondie.

L'ensemble du hawken est d'ailleurs serpentiforme, mais un peu comprimé; la mâchoire inférieure dépasse la supérieure; l'ouverture branchiale est grande; on voit un petit enfoncement au-devant des yeux; la nageoire dorsale commence au dessus de ces derniers organes, et s'étend jusqu'à la caudale, comme une bande à peu près également élevée dans tous ses points; la caudale est en croissant; toutes les nageoires sont couleur de sang; le corps et la queue sont d'un gris bleu, avec des taches et de petites bandes brunes disposées assez régulièrement.

L'individu décrit par Bloch avoit été pris auprès de Goa. Il avoit plus de huit décimètres de long, et pesoit près de cinq kilogrammes.

# CENTIÈME GENRE.

## LES MULLES.

*Le corps couvert de grandes écailles qui se détachent aisément; deux nageoires dorsales; plus d'un barbillon à la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. Le mulle rouget. | Le corps et la queue rouges, même lorsqu'ils sont dénués d'écailles; point de raies longitudinales; les deux mâchoires également avancées. |
| 2. Le mulle surmulet. | Le corps et la queue rouges; des raies longitudinales jaunes; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure. |
| 3. Le mulle japonais. | Le corps et la queue jaunes; point de raies longitudinales. |
| 4. Le mulle auriflamme. | Le dos comme bronzé; une raie longitudinale large et rousse de chaque côté de l'animal; une tache noire vers l'extrémité de la ligne latérale; la nageoire de la queue jaune et sans tache; les barbillons blancs; des dents petites et nombreuses. |
| 5. Le mulle rayé. | Blanchâtre; cinq raies longitudinales de chaque côté, deux brunes et trois jaunes; la nageoire de la queue rayée obliquement de brun; les barbillons de la longueur des opercules; les écailles légèrement dentelées. |
| 6. Le mulle tacheté. | La tête, le corps, la queue et les nageoires rouges; trois taches grandes, presque rondes et noires de chaque côté du corps; huit rayons à la première nageoire du dos; dix à celle de l'anus. |

| ESPÈCES. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| 7. Le mulle deux-bandes. | Une bande très-foncée, transversale, et terminée en pointe à l'origine de la première nageoire du dos; une bande presque semblable vers l'origine de la queue; la nageoire caudale divisée en deux lobes très-distincts; la tête couverte d'écailles semblables à celles du dos; les barbillons épais à leur base et déliés à leur extrémité. |
| 8. Le mulle cyclostome. | Point de raies, de bandes ni de taches; l'extrémité des barbillons atteignant à l'origine des thoracines; l'ouverture de la bouche représentant une très-grande portion de cercle; la ligne latérale parallèle au dos; huit rayons à la première dorsale. |
| 9. Le mulle trois-bandes. | Trois bandes transversales, larges, très-foncées, et finissant en pointe; la tête couverte d'écailles semblables à celles du dos; l'extrémité des barbillons atteignant à l'extrémité des nageoires thoracines. |
| 10. Le mulle macronème. | Une raie longitudinale de chaque côté du corps; une tache noire vers l'extrémité de la ligne latérale; sept rayons à la première dorsale; l'extrémité des barbillons atteignant à l'extrémité des nageoires thoracines. |
| 11. Le mulle barberin. | Une raie longitudinale de chaque côté du corps; une tache noire vers l'extrémité de la ligne latérale; huit rayons à la première dorsale; l'extrémité des barbillons n'atteignant que jusqu'à la seconde pièce des opercules; cette seconde pièce garnie d'un piquant recourbé. |
| 12. Le mulle rougeâtre. | Le corps et la queue rougeâtres; une tache noire vers l'extrémité de la ligne latérale; la seconde dorsale parsemée, ainsi que la nageoire de l'anus et celle de la queue, de taches brunes et faites en forme de lentilles. |
| 13. Le mulle rougeor. | Le corps et la queue rouges; une grande tache dorée entre les nageoires dorsales et celle de la queue; des rayons dorés aboutissant à l'œil comme à un centre; les opercules dénués de piquans, et non d'écailles semblables à celles du dos; les barbillons atteignant jusqu'à la base des thoracines, et se recourbant ensuite; quatre rayons à la membrane des branchies. |
| 14. Le mulle cordon-jaune. | Le dos bleuâtre; une raie latérale et longitudinale, dorée; la nageoire de la queue et le sommet de celles du dos jaunâtre; trois pièces à chaque opercule; un petit piquant à la seconde pièce operculaire; les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; quatre rayons à la membrane des branchies; les barbillons recourbés, et n'atteignant pas tout-à-fait jusqu'à la base des nageoires thoracines. |

# LE MULLE ROUGET [1].

Avec quelle magnificence la nature n'a-t-elle pas décoré ce poisson! Quels souvenirs ne réveille pas ce mulle dont le nom se trouve dans les écrits de tant d'auteurs célèbres de la Grèce et de Rome! De quelles réflexions, de quels mouvemens, de quelles images son histoire n'a-t-elle pas enrichi la morale, l'éloquence et la poésie! C'est à sa brillante parure qu'il a dû sa célébrité. Et en effet, non-seulement un rouge éclatant le colore en se mêlant à des teintes argentines sur ses côtés et sur son ventre; non-seulement ses nageoires resplendissent des divers reflets de l'or; mais encore le rouge dont il est peint, appartenant au corps proprement dit du poisson, et paroissant au travers des écailles très-transparentes qui revêtent l'animal, reçoit par sa transmission et le passage que lui livre une substance diaphane, polie et luisante, toute la vivacité que l'art peut donner aux nuances qu'il emploie, par le moyen d'un vernis habilement préparé. Voilà pourquoi le rouget montre encore la teinte qui le distingue lorsqu'il est dépouillé de ses écailles; et voilà pourquoi encore les Romains, du temps de Varron, gardoient les rougets dans leurs viviers, comme un ornement qui devint bientôt si recherché, que Cicéron reproche à ses compatriotes l'orgueil insensé auquel ils se livroient, lorsqu'ils pouvoient montrer de beaux mulles dans les eaux de leurs habitations favorites.

La beauté a donc été l'origine de la captivité de ces mulles; elle a donc été pour eux, comme pour tant d'autres êtres dignes d'un intérêt bien plus vif, une cause de contrainte, de gêne et de malheur. Mais elle leur a été bien plus funeste encore par un effet bien éloigné de ceux qu'elle fait naître le plus souvent; elle les a condamnés à toutes les angoisses d'une mort lente et douloureuse; elle a produit dans l'âme de leurs possesseurs une cruauté d'autant plus révoltante, qu'elle étoit froide et vaine. Sénèque et Pline rapportent que les Romains, fameux par leurs richesses, et abrutis par leurs débauches, mêloient à leurs dégoûtantes orgies le barbare plaisir de faire expirer entre leurs mains un des mulles rougets, afin de jouir de la variété des nuances pourpres, violettes ou bleues, qui se succédoient depuis le rouge du cinabre jusqu'au blanc le plus pâle, à mesure que l'animal, passant par tous les degrés de la diminution de la vie, et perdant peu à peu les forces nécessaires pour faire circuler dans les ramifications les plus extérieures de ses vaisseaux le fluide auquel il avoit dû ses couleurs en même temps que son existence [1], parvenoit enfin au terme de ses souffrances longuement prolongées. Des mouvemens convulsifs marquoient seuls, avec les dégradations des teintes, l'approche de la fin des tourmens du rouget. Aucun son, aucun cri plaintif, aucune sorte d'accent touchant, n'annonçoient ni la vivacité des douleurs, ni la mort qui alloit les faire cesser. Les mulles sont muets comme les autres poissons; et nous aimons à croire, pour l'honneur de l'espèce humaine, que ces Romains, malgré leur avidité pour de nouvelles jouissances qui échappoient sans cesse à leurs sens émoussés par l'excès des plaisirs, n'auroient pu résister à la plainte la plus foible de leur malheureuse victime : mais ses tourmens n'en étoient pas moins réels; ils n'en étoient pas moins les précurseurs de la mort. Et cependant le gout de ce spectacle cruel ajouta une telle fureur pour le possession des mulles, au désir raisonnable, s'il eût été modéré, de voir ces animaux animer par leurs mouvemens et embellir par leur éclat les étangs et les viviers, que leur prix devint bientôt excessif : on donnoit quelquefois de ces osseux leur poids en argent [2]. Le Coliodore, objet d'une des satires de Juvénal, dépensa 400 sesterces pour quatre de ces mulles. L'empereur Tibère vendit 4000 sesterces un rouget du poids de deux kilogrammes, dont on lui avoit fait présent. Un ancien consul, nommé Célère, en paya un 8000 sesterces; et selon Suétone, trois mulles furent vendus 30,000 sesterces. Les Apicius épuisèrent les ressources de leur art pour parvenir à trouver la meilleure manière d'assaisonner les mulles rougets, et c'est au sujet de ces animaux que Pline s'écrie : « On s'est plaint de voir des cuisi-

1. *Barbet, petit surmulet*, dans plusieurs contrées de France; *red surmulet, smaller red-beard*, en Angleterre; *der kleine roth-bart, die rothe see barbe*, en Allemagne; *nagarey*, par les Tamules; *tekyr*, par les Turcs; *triglia*, en Italie; *triglia verace*, sur les rivages de la Ligurie; *barboni*, à Venise; *barbarin*, en Portugal.

1. Voyez le Discours sur la nature des poissons.
2. Des rougets ont pesé deux kilogrammes. Le kilogramme d'argent vaut à peu près 200 francs.



»piers évalués à des sommes excessives. »Maintenant c'est au prix des triomphes »qu'on achète et les cuisiniers et les pois»sons qu'ils doivent préparer.» Et que ce luxe absurde, ces plaisirs féroces, cette prodigalité folle, ces abus sans reproduction, cette ostentation sans goût, ces jouissances sans délicatesse, cette vile débauche, cette plate recherche, ces appétis de brute, qui se sont engendrés mutuellement. qui n'existent presque jamais l'un sans l'autre, et que nous rappellent les traits que nous venons de iter, ne nous étonnent point. De Rome républicaine il ne restoit que le nom; toute idée libérale avoit disparu; la servitude avoit brisé tous les ressorts de l'âme; les sentimens généreux s'étoient éteints; la vertu, qui n'est que la force de l'âme, n'existoit plus; le goût, qui ne consiste que dans la perception délicate de convenances que la tyrannie abhore, chaque jour se dépravoit; les arts, qui ne prospérent que par l'élévation de la pensée, la pureté du goût, la chaleur du sentiment, éteignoient leurs flambeaux; la science ne convenoit plus à des esclaves dont elle ne pouvoit éclairer que les fers; des joies fausses, mais bruyantes et qui étourdissent, des plaisirs grossiers qui enivrent, des jouissances sensuelles qui amènent tout oubli du passé, toute considération du présent, toute crainte de l'avenir, des représentations vaines de ces trésors trompeurs, entassés à la place des vrais biens que l'on avoit perdus, plusieurs recherches barbares, tristes symptômes de la férocité, dernier terme d'un courage abâtardi, devoient donc convenir à des Romains avilis, à des citoyens dégradés, à des hommes abrutis. Quelques philosophes dignes des respects de la postérité s'élevoient encore au milieu de cette tourbe asservie: mais plusieurs furent immolés par le despotisme; et dans leur lutte trop inégale contre une corruption trop générale, ils éternisèrent par leurs écrits la honte de leurs contemporains, sans pouvoir corriger leurs vices funestes et contagieux.

Les poissons dont le nom se trouve lié avec l'histoire de ces Romains dégénérés ont fixé l'attention de plusieurs écrivains. Mais, comme la plupart de ces auteurs étoient peu versés dans les sciences naturelles; comme d'ailleurs le surmulet a été, ainsi que le rouget, l'objet de la recherche prodigue et de la curiosité cruelle que nous venons de retracer, et comme ces deux osseux ont les mêmes habitudes, et assez de formes et de qualités communes pour qu'on ait souvent appliqué les mêmes dénominations à l'un et à l'autre, on est tombé dans une telle confusion d'idées au sujet de ces deux mulles, que d'illustres naturalistes très-récens les ont rapportés à la même espèce, sans supposer même qu'ils formassent deux variétés distinctes.

En comparant néanmoins cet article avec celui qui suit, il sera aisé de voir que le rouget et le mulet sont différens l'un de l'autre.

Le devant de la tête du rouget paroît comme tronqué, ou, pour mieux dire, le sommet de la tête de cet osseux est très-élevé. Les deux mâchoires, également avancées, sont, de plus, garnies d'une grande quantité de petites dents. De très-petites aspérités hérissent le devant du palais, et quatre os placés auprès du gosier. Deux barbillons assez longs pour atteindre à l'extrémité des opercules pendent au-dessous du museau. Chaque narine n'a qu'une ouverture. Deux pièces composent chaque opercule, au-dessous duquel la membrane branchiale peut être cachée presque en entier [1]. La ligne latérale est voisine du dos; l'anus plus éloigné de la tête que de la nageoire de la queue, qui est fourchue; et tous les rayons de la première dorsale, ainsi que le premier des pectorales, de l'anale et des thoracines, sont aiguillonnés.

Les écailles qui recouvrent la tête, le corps et la queue, se détachent facilement [2].

Le rouget vit souvent de crustacées. Il n'entre que rarement dans les rivières; et il est des contrées où on le prend dans toutes les saisons. On le pêche non-seulement à la ligne, mais encore au filet. On ne devine pas pourquoi un des plus célèbres interprètes d'Aristote, Alexandre d'Aphrodisée, a écrit que ceux qui tenoient ce mulle dans la main, étoient à l'abri de la secousse violente que la raie torpille peut faire éprouver.

On trouve le rouget dans plusieurs mers,

| | |
|---|---|
| 1. A la membrane branchiale. . | 3 rayons. |
| à la première nageoire du dos. | 7 |
| à la seconde. . . . . . | 9 |
| à chacune des pectorales. . | 15 |
| à chacune des thoracines. . | 6 |
| à celle de l'anus. . . . . | 7 |
| à celle de la queue. . . . | 17 |

2. L'estomac est composé d'une membrane mince; vingt-six cœcums sont placés auprès du pylore; le foie est divisé en deux lobes, et la vésicule du fiel petite.

dans le canal de la Manche, dans la Baltique près du Dannemark, dans la mer d'Allemagne vers la Hollande, dans l'Océan atlantique auprès des côtes du Portugal, de l'Espagne, de la France, et particulièrement à une petite distance de l'embouchure de la Gironde, dans la Méditerranée, aux environs de la Sardaigne, de Malte, du Tibre et de l'Hellespont, et dans les eaux qui baignent les rivages des îles Moluques.

Quoique nous ayons vu que l'empereur Tibère vendit un rouget du poids de deux kilogrammes, ce mulle ne parvient ordinairement qu'à la longueur de trois décimètres. Il a la chair blanche, ferme, et de très-bon goût, paticulièrement lorsqu'il vit dans la partie de l'Océan qui reçoit les eaux réunies de la Garonne et de la Dordogne.

## LE MULLE SURMULET [1].

Des raies dorées et longitudinales servent à distinguer ce poisson du rouget. Elles s'étendent non-seulement sur le corps et sur la queue; mais encore sur la tête, où elles se marient, d'une manière très-agréable à l'œil, avec le rouge argentin qui fait le fond de la couleur de cette partie. Il paroît que ces nuances disposées en raies appartiennent aux écailles, et par conséquent s'évanouissent par la chute de ces lames, tandis que le rouge sur lequel elles sont dessinées, provenant de la distribution des vaisseaux sanguins près de la surface de l'animal, subsiste dans tout son éclat, lors même que le poisson est entièrement dépouillé de son tégument écailleux. Le brillant de l'or resplendit d'ailleurs sur les nageoires; et c'est ainsi que les teintes les plus riches se réunissent sur le surmulet, comme sur le rouget, mais combinées dans d'autres proportions, et disposées d'après un dessin différent.

L'ouverture de la bouche est petite; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; et la ligne latérale, parallèle au dos, excepté vers la nageoire caudale. Les deux barbillons sont un peu plus longs à proportion que ceux du rouget[1].

Le surmulet vit non-seulement dans la Méditerranée et dans l'Océan atlantique boréal, mais encore dans la Baltique, auprès des rivages des Antilles et dans les eaux de la Chine. Il y varie dans sa longueur depuis deux jusqu'à cinq décimètres; et quoique Juvénal ait écrit qu'un mulle qui paroît devoir être rapporté à la même espèce que notre surmulet, a pesé trois kilogrammes, on ne peut pas attribuer à un surmulet ni à aucun autre mulle, le poids de quarante kilogrammes, assigné par Pline à un poisson de la mer Rouge, que ce grand écrivain regarde comme un mulle, mais qu'il faut plutôt inscrire parmi ces silures si communs dans les eaux de l'Egypte, dont plusieurs deviennent très-grands, et qui, de même que les mulles, ont leur museau garni de très-longs barbillons.

Le mulle surmulet a la chair blanche, un peu feuilletée, ferme, très-agréable au goût, et, malgré l'autorité de Galien, facile à digérer quand elle n'est pas très-grasse. Nous avons vu dans l'article précédent, qu'il étoit, comme le rouget, pour les Romains qui vivoient sous les premiers empereurs, un objet de recherche et de jouissance insensées. Aussi ce poisson avoit-il donné lieu au proverbe : *Ne le mange pas qui le prend*. Les morceaux que l'on en estimoit le plus étoient la tête et le foie.

Il se nourrit ordinairement de poissons très-jeunes, de cancres et d'animaux à coquille. Galien a écrit que l'odeur de ce poisson étoit désagréable, quand il avoit mangé des cancres; et suivant Pline, il répand cette mauvaise odeur quand il a préféré des animaux à coquille. Au reste, comme le surmulet est vorace, il se jette souvent sur des cadavres, soit d'hommes, soit d'animaux. Les Grecs croyoient même qu'il poursuivoit et parvenoit à tuer des poissons dangereux; et, le regardant comme une sorte de chasseur utile, ils l'avoient consacré à Diane.

Les surmulets vont par troupes, sortent, vers le commencement du printemps, des

1. *Barbarin*, *rouget barbé*, *mulet barbé*, dans plusieurs contrées de France; *tekyr*, en Turquie; *rothbart*, en Allemagne; *peter mænnehen*, *goldecken*, dans le Holstein; *schmerbutten* et *baguntken*, près d'Eckernfœrde; *konig van de haaring*, en Hollande; *byenaneque* et *baa-t-manuetje*, dans les Molluques hollandaises; *ikan tamar*, à la Chine.

1. 3 rayons à la membrane des branchies.
7 rayons aiguillonnés à la première nageoire dorsale.
9 rayons à la seconde.
15 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
7 rayons à celle de l'anus.
22 rayons à celle de la queue.

profondeurs de la mer, font alors leur première ponte auprès des embouchures des rivières, et, selon Aristote, pondent trois fois dans la même année, comme d'autres mulles, et de même que plusieurs trigles.

On les pêche avec des filets, des louves [1], des nasses, et surtout à l'hameçon; et dans plusieurs contrées, lorsqu'on veut pouvoir les envoyer au loin sans qu'ils se gâtent, on les fait bouillir dans de l'eau de mer aussitôt après qu'ils ont été pris, on les saupoudre de farine, et on les entoure d'une pâte qui les garantit de tout contact de l'air.

Nous ne rapporterons pas le conte adopté par Athénée, au sujet de la prétendue stérilité des surmulets femelles, causée par de petits vers qui s'engendrent dans leur corps lorsqu'elles ont produit trois fois. Nous ne réfuterons pas l'opinion de quelques auteurs anciens qui ont écrit que du vin dans lequel on avoit fait mourir des surmulets rendoit incapable d'engendrer, et que ces animaux attachés crus sur une partie du corps guérissoient de la jaunisse; et nous terminerons cet article en disant que ces poissons ont le canal intestinal assez court, et vingt-six cœcums auprès du pylore.

## LE MULLE JAPONAIS.

Ce poisson, qu'Houttuyn a fait connoître, ressemble beaucoup au rouget et au surmulet; mais il en diffère par la petitesse des dents dont ses mâchoires sont garnies, si même elles n'en sont pas entièrement dénuées; et d'ailleurs il ne présente pas de raies longitudinales; et sa couleur est jaune, au lieu d'être rouge. Il habite dans les eaux du Japon, ainsi que l'indique son nom spécifique [2].

## LE MULLE AURIFLAMME.

Forskael a vu ce poisson dans la mer d'Arabie. Ajoutons à ce que nous en avons dit dans le tableau de son genre, que les côtés de sa tête sont tachés de jaune; que deux raies jaunes ou couleur d'or sont placées au-dessous de sa queue; que la même nuance distingue ses dorsales; que ses pectorales [1], son anale et ses thoracines sont blanchâtres; et enfin que les écailles dont il est revêtu sont membraneuses dans une partie de leur circonférence.

Un des dessins de Commerson, que nous avons fait graver, présente une variété de l'auriflame.

1. Voyez, relativement à la *louve*, l'article du *pétromyzon lamproie*.

2. A la première nageoire du dos. 27 rayons.
à la seconde. . . . . . . . 9

1. 3 rayons à la membrane des branchies.
7 rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos.
1 rayon aiguillonné et 9 rayons articulés à la seconde dorsale.
17 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
7 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à celle de l'anus.
22 rayons à celle de la queue.

## LE MULLE RAYÉ.

Les petites dents qui garnissent les mâchoires de ce mulle sont serrées les unes contre les autres. Ses nageoires pectorales, thoracines, et anale, sont blanchâtres; les dorsales présentent des raies noires sur un fond blanc. On peut voir les autres traits du rayé dans le tableau de son genre. Ce poisson habite la mer d'Arabie [2].

## LE MULLE TACHETÉ [3].

Marcgrave, Pison, Ruysch, Klein, et le prince Maurice de Nassau, cité par Bloch, ont parlé de ce mulle, que le professeur Gmelin ne regarde que comme une variété du surmulet. On trouve le tacheté dans la mer des Antilles; et on le pêche aussi dans les lacs que le Brésil renferme. Ce poisson a dans certaines eaux, et particulièrement dans celles qui sont peu agitées, la chair tendre, grasse et succulente. Les deux mâchoires sont également avancées; l'ouverture de l'anus est placée vers le milieu de la longueur totale; une belle couleur rouge répandue sur presque tout l'animal est relevée par la teinte dorée ou jaune des barbillons, ainsi que du bord de la nageoire caudale, et par trois taches noires, presque rondes et assez grandes,

2. 3 rayons à la membrane des branchies.
7 rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos.
1 rayon aiguillonné et 9 rayons articulés à la seconde.

3. *Salmoneta*, en Espagne et en Portugal; *pirametara*, au Brésil.

que l'on voit de chaque côté sur la ligne latérale [1].

## LE MULLE DEUX-BANDES,

### LE MULLE CYCLOSTOME, LE MULLE TROIS-BANDES ET LE MULLE MACRONÈME.

C'est d'après les observations manuscrites de Commerson, qui m'ont été remises dans le temps par Buffon, que j'ai inscrit parmi les mulles ces quatre espèces encore inconnues des naturalistes, et dont j'ai fait graver les dessins exécutés sous les yeux de ce célèbre voyageur.

Le tableau des mulles présente les traits principaux de ces quatre poissons : disons uniquement dans cet article, que le deux-bandes [2] a les écailles de sa partie supérieure tachées vers leur base, et ses mâchoires garnies de petites dents ; que le cyclostome [3] a sa nageoire caudale non-seulement fourchue comme celle de presque tous les mulles, mais encore très-grande, et de petites dents à ses deux mâchoires [4]; que les opercules du trois-bandes sont composés chacun de deux pièces, et ses deux nageoires dorsales très-rapprochées [5] ; que le macronème [6] a les thoracines beaucoup plus petites que les pectorales, et une bande longitudinale et très-foncée sur la base de la seconde dorsale [1] ; et enfin que de petites dents arment les mâchoires du macronème et du trois-bandes, qui l'un et l'autre ont, comme le cyclostome, la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure.

1. A la première nageoire du dos. 8 rayons.
 à la seconde. 10
 à chaque pectorale. 15
 à chaque thoracine. 6
 à celle de l'anus. 10
 à celle de la queue. 19

2. 7 rayons aiguillonnés à la première dorsale du mulle deux-bandes.
 1 rayon aiguillonné et 9 rayons articulés à la seconde.
 6 ou 7 rayons à celle de l'anus.

3. La dénomination de *cyclostome* désigne la forme de la bouche : κυκλος signifie *cercle*; et στομα, *bouche*.

4. 8 rayons aiguillonnés à la première dorsale du cyclostome.
 1 rayon aiguillonné et 8 rayons articulés à la seconde.
 7 ou 8 rayons à celle de l'anus.

5. 7 rayons aiguillonnés à la première dorsale du trois-bandes.
 9 rayons à la seconde.
 6 ou 7 rayons à celle de l'anus.

6. Μακρος veut dire *long*; et νημα *fil*, *filament*, *barbillon*.

1. 7 rayons aiguillonnés à la première dorsale du macronème.
 8 ou 9 rayons à la seconde.
 7 ou 8 rayons à celle de l'anus.

## LE MULLE BARBERIN,

### LE MULLE ROUGEATRE, LE MULLE ROUGEOR ET LE MULLE CORDON-JAUNE.

Voici quatre autres espèces de mulles, encore inconnues des naturalistes, et dont nous devons la description à Commerson.

Le barberin parvient jusqu'à la longueur de quatre ou cinq décimètres. Sa partie supérieure est d'un vert foncé, mêlé de quelques teintes jaunes ; du rougeâtre et du brun règnent sur la portion la plus élevée de la tête et du dos ; une raie longitudinale et noire s'étend de chaque côté de l'animal, dont la partie inférieure est blanchâtre ; une tache noire, presque ronde et assez grande, paroît vers l'extrémité de chaque ligne latérale, et une couleur incarnate distingue les nageoires [2].

La mâchoire supérieure, extensible et un peu plus avancée que l'inférieure, est garnie, comme celle-ci, de dents aiguës, très-courtes et clair-semées ; la langue est cartilagineuse et dure ; quelques écailles semblables à celles du dos sont répandues sur les opercules, au-dessous de chacun desquels Commerson a vu le rudiment d'une cinquième branchie ; la ligne latérale, qui suit la courbure du dos, dont elle est voisine, est composée, comme celle de plusieurs mulles, d'une série de petits traits ramifiés du côté du dos, et semblables aux

2. 3 rayons à la membrane des branchies.
 7 rayons à la première nageoire du dos.
 9 rayons à la seconde (le dernier est beaucoup plus long que les autres).
 17 rayons à chacune des pectorales.
 6 rayons à chacune des thoracines.
 7 rayons à celle de l'anus.
 5 rayons à celle de la queue, qui est très-fourchue.

raies d'une demi-étoile; et enfin les écailles qui revêtent le corps et la queue sont striées en rayons vers leur base, et finement dentelées à leur extrémité, de manière à donner la même sensation qu'une substance assez rude à ceux qui frottent le poisson avec la main, en la conduisant de la queue vers la tête.

Le barberin habite la mer voisine des Moluques, dont les habitans apportoient dans leurs barques un grand nombre d'individus de cette espèce au vaisseau sur lequel Commerson naviguoit en septembre 1768.

Le rougeâtre, dont les principaux caractères sont exposés dans le tableau générique des mulles, parvient communément, selon Commerson, à la longueur de trois décimètres ou environ.

Il paroît que le rougeor ne présente pas ordinairement les dimensions aussi étendues que celles du rougeâtre, et que sa longueur ne dépasse guère deux décimètres. On le trouve pendant presque toutes les saisons, mais cependant assez rarement, auprès des rivages de l'Ile-de-France, où Commerson l'a observé en février 1770. Ses couleurs brillantes sont indiquées par son nom. Il resplendit de l'éclat de l'or et de celui du rubis ou de l'améthiste. Un rouge foncé et assez semblable à celui de la lie du vin paroît sur presque toute sa surface. Une tache très-grande, très-remarquable, très-dorée, s'étend entre les nageoires dorsales et celle de la queue, descend des deux côtés du mulle, et représente une sorte de selle magnifique placée sur la queue de l'animal. Les yeux sont d'ailleurs entourés de rayons dorés et assez longs; et des raies jaunes ou dorées sont situées obliquement sur la seconde dorsale et sur la nageoire de l'anus [1].

La mâchoire supérieure est extensible, et un peu plus longue que l'inférieure; les deux mâchoires sont garnies de dents courtes, mousses, disposées sur un seul rang, et séparées l'une de l'autre; la langue est attachée à la bouche dans tout son contour; des dents semblables à celles d'un peigne garnissent le côté concave de l'arc osseux de la première branchie; à la place de ces dents, on voit des stries dans la concavité des arcs osseux des autres trois organes respiratoires.

Sa chair est d'un goût agréable; mais celle du cordon-jaune est surtout très-recherchée.

Ce dernier mulle paroît dans différentes saisons de l'année. Sa grandeur est à peu près égale à celle du rougeor. Sa partie supérieure est d'un bleu mêlé de brun, sa partie inférieure d'un blanc argentin; et ces nuances sont animées par un cordon ou raie longitudinale d'un jaune doré, qui règne de chaque côté de l'animal.

Ajoutons que le sommet des deux nageoires dorsales présente des teintes jaunâtres, qu'on voit quelquefois au-devant des yeux une ou deux raies obliques jaunes ou dorées; et que, lorsque les écailles ont été détachées du poisson par quelque accident, les muscles montrent un rouge plus ou moins vif.

Les formes du cordon-jaune ont beaucoup de rapports avec celles du rougeor; mais ses dents sont beaucoup plus petites, et même à peine visibles [1].

1. 4 rayons à la membrane des branchies du rougeor (le quatrième est très-éloigné des autres).
7 rayons à la première nageoire dorsale.
10 rayons à la seconde.
10 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
12 rayons à celle de l'anus.
15 rayons à celle de la queue, qui est très-fourchue.

1. A la membrane des branchies du cordon-jaune . . . 4 rayons.
à la première nageoire dorsale. 33
à la seconde. . . . . . 8
à chaque pectorale. . . . 16
à chaque thoracine. . . . 6
à celle de l'anus. . . . . 8
à celle de la queue, qui est fourchue. . . . . . 15

## CENT UNIÈME GENRE.

### LES APOGONS.

*Les écailles grandes et faciles à détacher; le sommet de la tête élevé; deux nageoires dorsales; point de barbillons au-dessous de la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'APOGON ROUGE. | Six rayons aiguillonnés à la première nageoire dorsale. |

## L'APOGON ROUGE [1].

Ce poisson vit dans les eaux qui baignent les rochers de Malte. Il est remarquable par sa belle couleur rouge. L'ouverture de sa bouche est grande; son palais et ses deux mâchoires sont hérissées d'aspérités [2]. On ignore pourquoi on l'a nommé *roi des mulles*, *des trigles*, ou *des rougets* [1].

1. *Re di triglia*, à Malte; *mullus imperbis*, Linné, édition de Gmelin.

2. 6 rayons à la première dorsale.
2 rayons aiguillonnés et 18 rayons articulés à la seconde.
12 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
2 rayons aiguillonnés et 8 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
20 rayons à celle de la queue, qui est échancrée.

1. Απωγων signifie *imberbe*, *sans barbe*, *sans barbillons*.

## CENT DEUXIÈME GENRE.

### LES LONCHURES.

*La nageoire de la queue lancéolée; cette nageoire et les pectorales aussi longues au moins que le quart de la longueur totale de l'animal; la nageoire dorsale longue et profondément échancrée; deux barbillons à la mâchoire inférieure.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
|---|---|
| LE LONCHURE DIANÈME. | Le premier rayon de chaque thoracine terminé par un long filament. |

## LE LONCHURE DIANÈME.

C'est Bloch qui a fait connoître ce genre de poisson, auquel nous n'avons eu besoin que d'assigner des caractères précis, véritablement distinctifs, et analogues à nos principes de distribution méthodique. La seule espèce que l'on ait encore inscrite parmi ces *lonchures* ou *poissons à longue queue* est remarquable par la longueur du filament qui termine le premier rayon de chaque thoracine [1]; et voilà pourquoi nous l'avons nommée *dianème*, qui veut dire *deux fils* ou *deux filamens*. L'individu que Bloch a vu lui avoit été envoyé de Surinam. Le museau étoit avancé au-dessus de la mâchoire d'en-haut; la tête comprimée et couverte en entier d'écailles semblables

| | | |
|---|---|---|
| 1. A la membrane branchiale. | . | 5 rayons. |
| à la nageoire dorsale. | . . | 46 |
| à chacune des pectorales. | . . | 15 |
| à chacune des thoracines. | . . | 6 |
| à celle de l'anus. | . . . . | 9 |
| à celle de la queue. | . . . | 18 |

à celles du dos; la mâchoire supérieure égale à l'inférieure, et garnie, comme cette dernière, de dents petites et pointues; l'os de chaque côté des lèvres, assez large; la pièce antérieure des opercules, comme dentelée; la ligne latérale, voisine du dos; et presque toute la surface de l'animal, d'une couleur brune mêlée de rougeâtre.

# CENT TROISIÈME GENRE.

## LES MACROPODES.

*Les thoracines au moins de la longueur du corps proprement dit; la nageoire caudale très-fourchue et à peu près aussi longue que le tiers de la longueur totale de l'animal; la tête proprement dite et les opercules revêtus d'écailles semblables à celles du dos; l'ouverture de la bouche très-petite.*

| ESPÈCE. | CARACTÈRES. |
| --- | --- |
| LE MACROPODE VERT-DORÉ. | Les écailles variées d'or et de vert; toutes les nageoires rouges; une petite tache noire sur chaque opercule. |

## LE MACROPODE VERT-DORÉ.

Le vert-doré ne parvient qu'à de petites dimensions; il n'a ordinairement qu'un ou deux décimètres de long : mais il est très-agréable à voir; ses couleurs sont magnifiques, ses mouvemens légers, ses évolutions variées; il anime et pare d'une manière charmante l'eau limpide des lacs; et il n'est pas surprenant que les Chinois, qui cultivent les beaux poissons comme les belles fleurs, et qui aiment, pour ainsi dire, à faire de leurs pièces d'eau, éclairées par un soleil brillant, autant de parterres vivans, mobiles, et émaillés de toutes les nuances de l'iris, se plaisent à le nourrir, à le multiplier, et à multiplier aussi son image par une peinture fidèle.

Les petits tableaux ou peintures sur papier, exécutés à la Chine avec beaucoup de soin, qui représentent la Nature avec vérité, qui ont été cédés à la France par la république batave, et que l'on conserve dans le Muséum d'Histoire Naturelle, renferment l'image du vert doré vu dans quatre positions, ou plutôt dans quatre mouvemens différens. Le nom spécifique de ce poisson indique l'or et le vert fondus sur sa surface et relevés par le rouge des nageoires. Ce rouge ajoute d'autant plus à la parure de l'animal, que ses instrumens de natation présentent de grandes dimensions, particulièrement la nageoire caudale et les thoracines, et la longueur de ces thoracines, qui sont comme les pieds du poisson, est le trait qui nous a suggéré le nom générique de *macropode*, lequel signifie *long pied.*

Au reste, le vert-doré n'a pas de dents, ou n'a que des dents très-petites. Chaque opercule n'est composé que d'une pièce; et sur la surface de cette pièce on voit une tache petite, ronde, très-foncée, faisant de loin l'effet d'un vide ou d'un trou, et imitant l'orifice de l'organe de l'ouïe d'un grand nombre de quadrupèdes ovipares.

# NOMENCLATURE.

**DES LABRES, CHEILINES, CHEILODIPTÈRES, OPHICÉPHALES, HOLOGYMNOSES, SCARES, OSTORHINQUES, SPARES, DIPTÉRODONS, LUTJANS, CENTROPOMES, BODIANS, TÆNIANOTES, SCIÈNES, MICROPTÈRES, HOLOCENTRES ET BERSÈQUES.**

---

Les poissons renfermés dans les dix-sept genres que nous venons de nommer forment bien plus de deux cents espèces, et composent par leur réunion une tribu, à l'examen, à la description, à l'histoire de laquelle nous avons dû apporter une attention toute particulière. En effet, les caractères généraux par lesquels on pourroit chercher à la distinguer se rapprochent beaucoup de ceux des tribus ou des genres voisins. De plus, les espèces qu'elle comprend ne sont séparées l'une de l'autre que par des traits peu prononcés, de manière que depuis le genre qui précéderoit cette grande et nombreuse tribu en la touchant immédiatement dans l'ordre le plus naturel, jusqu'à celui qui la suivroit dans ce même ordre en lui étant aussi immédiatement contigu, on peut aller d'espèce en espèce en ne parcourant que des nuances très-rapprochées. Et comment ne s'avanceroit-on pas ainsi, en ne rencontrant que des différences très-peu sensibles, puisque les deux extrêmes de cette série se ressemblent beaucoup, sont placés, par conséquent, à une petite élévation l'un au-dessus de l'autre, et cependant communiquent ensemble, si je puis employer cette expression, par plus de deux cents degrés?

Les divisions que l'on peut former dans cette longue série ne peuvent donc être déterminées qu'après beaucoup de soins, de recherches et de comparaisons; et voilà pourquoi presque tous les naturalistes, même les plus habiles, n'ayant pas eu à leur disposition assez de temps, ou des collections assez nombreuses, ont établi pour cette tribu des genres caractérisés d'une manière si foible, si vague, si peu constante, ou si erronée, que, malgré des efforts pénibles et une patience soutenue, il étoit quelquefois impossible, en adoptant leur méthode distributive, d'inscrire un individu de cette tribu, que l'on avoit sous les yeux, dans un genre plutôt que dans un autre, de le rapporter à sa véritable espèce, ou, ce qui est la même chose, d'en reconnoître la nature.

Bloch avoit senti une partie des difficultés que je viens d'exposer; il a proposé, en conséquence, pour les espèces de cette grande famille, plusieurs nouveaux genres, dont j'ai adopté quelques-uns : mais son travail à l'égard de ces animaux m'a paru d'autant plus insuffisant, qu'il n'a pas traité de toutes les espèces de cette tribu connues de son temps; qu'il n'avoit pas à classer les espèces dont je vais publier le premier, la description; que les caractères génériques qu'il a choisis ne sont pas tous aussi importans qu'ils doivent l'être pour produire de bonnes associations génériques; et enfin, qu'ayant composé plusieurs genres pour la tribu qui nous occupe, long-temps après avoir formé pour cette même famille un assez grand nombre d'autres genres, sans prévoir, en quelque sorte, le besoin d'un supplément de groupes, il avoit déjà placé dans ses anciens genres des espèces qu'il devoit rapporter aux nouveaux genres qu'il vouloit fonder.

Profitant donc des travaux de mes prédécesseurs, de l'avantage de pouvoir examiner d'immenses collections, des observations nombreuses que plusieurs naturalistes ont bien voulu me communiquer, et de l'expérience que j'ai acquise par plusieurs années d'étude et par les différens cours que j'ai donnés, j'ai considéré dans leur ensemble toutes les espèces de la tribu que nous avons dans ce moment sous les yeux; je l'ai distribuée en nouveaux groupes; et recevant certains genres de Linné et de Bloch, modifiant les autres ou les rejetant, y ajoutant de nouveaux genres, dont quelques-uns avoient été indiqués par moi dans mes cours, et adoptés par mon savant ami et confrère, M. Cuvier, dans ses *Elémens d'Histoire Naturelle*, donnant enfin à toutes ses sections des caractères précis, constans

et distincts, j'ai terminé l'arrangement méthodique dont on va voir le résultat.

J'ai employé et circonscrit d'une manière nouvelle et rigoureuse les genres des labres, des scares, des spares, des lutjans, des bodians, des holocentres et des persèques. J'ai introduit parmi ces associations particulières le genre des ophicéphales, proposé récemment par Bloch. Séparant dans chaque réunion les poissons à deux nageoires dorsales, de ceux qui n'en offrent qu'une, j'ai fait naître le genre des cheilodiptères dans le voisinage des labres, celui des diptérodons auprès des spares, celui des centropomes à la suite des lutjans, celui des véritables sciènes, que l'on a eu jusqu'ici tant de peine à reconnoître, à une petite distance des bodians. J'ai placé entre ces sciènes et les bodians le nouveau genre des *tænianotes*, qui forme un passage naturel des unes aux autres; j'ai inscrit le nouveau groupe des *cheilines* entre les labres et les cheilodiptères, ou celui des *hologymnoses* entre les ophicéphales et les scares, celui des *ostorhinques* entre les scares et les spares, celui des *microptères* entre les sciènes et les holocentres; et j'ai distribué parmi les labres, parmi les lutjans, ou parmi les holocentres, les espèces appliquées par Bloch à ses genres des *johnius*, des *anthias*, des *épinéphèles* et des *gymnocéphales*, qui m'ont paru caractérisées par des traits spécifiques plutôt que par des caractères génériques, et que, par conséquent, je n'ai pas cru devoir admettre sur mon tableau général des poissons.

Toutes ces opérations ont produit les dix-sept genres des *labres*, des *cheilines*, des *cheilodiptères*, des *ophicéphales*, des *hologymnoses*, des *scares*, des *ostorhinques*, des *spares*, des *diptérodons*, des *lutjans*, des *centropomes*, des *bodians*, des *tænianotes*, des *sciènes*, des *microptères*, des *holocentres* et des *persèques*, dont nous allons tâcher de présenter les formes et les habitudes.

---

# CENT QUATRIÈME GENRE.

## LES LABRES.

*La lèvre supérieure extensible; point de dents incisives ni molaires; les opercules des branchies dénués de piquans et de dentelure; une seule nageoire dorsale; cette nageoire du dos très-séparée de celle de la queue, ou très-éloignée de la nuque, ou composée de rayons terminés par un filament.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue fourchue ou en croissant.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. LE LABRE HÉPATE.

Dix aiguillons et onze rayons articulés à la nageoire du dos; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; une tache noire vers le milieu de la longueur de la nageoire dorsale; des bandes transversales noires.

2. LE LABRE OPERCULÉ.

Treize aiguillons et sept rayons articulés à la nageoire du dos; une tache sur chaque opercule, et neuf ou dix bandes transversales brunes.

3. LE LABRE AURITE.

Chaque opercule prolongé par une membrane allongée, arrondie à son extrémité et noirâtre.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

4. LE LABRE FAUCHEUR.

Sept aiguillons à la nageoire dorsale; les premiers rayons articulés de cette nageoire, et de celle de l'anus, prolongés de manière à leur donner la forme d'une faux.

5. LE LABRE OYÈNE.

Neuf aiguillons et dix rayons articulés à la nageoire du dos; les deux lobes de la nageoire caudale, lancéolés; les deux mâchoires égales; la couleur argentée.

6. LE LABRE SAGITTAIRE.

La nageoire du dos éloignée de la nuque; les thoracines réunies l'une à l'autre par une membrane; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; cinq bandes transversales.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

7. Le labre cappa.

Onze aiguillons et douze rayons articulés à la nageoire du dos; un double rang d'écailles sur les côtés de la tête.

8. Le labre lépisme.

Dix aiguillons et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; une pièce ou feuille écailleuse, de chaque côté du sillon longitudinal, dans lequel cette nageoire peut être couchée.

9. Le labre unimaculé.

Onze aiguillons et dix rayons articulés à la nageoire du dos; une tache brune sur chaque côté de l'animal.

10. Le labre bohar.

Dix aiguillons et quinze rayons articulés à la nageoire dorsale; les thoracines réunies l'une à l'autre par une membrane; deux dents de la mâchoire supérieure assez longues pour dépasser l'inférieure; la couleur rougeâtre avec des raies et des taches irrégulières blanchâtres.

11. Le labre bossu.

Le dos élevé en bosse; les écailles rouges à leur base, et blanches à leur sommet; deux dents de la mâchoire supérieure une fois plus longues que les autres.

12. Le labre noir.

Dix rayons aiguillonnés et point de rayons articulés à la nageoire du dos; les pectorales falciformes, et plus longues que les thoracines; la pièce antérieure de chaque opercule profondément échancrée.

13. Le labre argenté.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire dorsale; la lèvre inférieure plus longue que la supérieure; la pièce postérieure de chaque opercule anguleuse du côté de la queue.

14. Le labre nébuleux.

Dix rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; les rayons des nageoires terminés par des filamens.

15. Le labre grisâtre.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; cette nageoire et celle de l'anus, prolongées et anguleuses vers la caudale; une seule rangée de dents très-menues.

16. Le labre armé.

Un aiguillon couché horizontalement vers la tête, au-devant de la nageoire du dos; de la ligne latérale droite; la couleur argentée.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

17. Le labre chapelet.

Onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; huit séries de taches très-petites, rondes et égales, sur chaque côté de l'animal; deux bandes transversales sur la tête ou la nuque; le dos élevé.

18. Le labre long-museau.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire dorsale; le museau très-avancé; chaque opercule composé de deux pièces dénuées d'écailles semblables à celles du dos.

19. Le labre thunberg.

Douze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire dorsale; tous ces rayons plus hauts que la membrane; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; la courbure du dos, et celle de la partie inférieure de l'animal, diminuant à la fin de la nageoire dorsale et de celle de l'anus.

20. Le labre grison.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; celle de la queue en croissant très-peu échancré; deux grandes dents à chaque mâchoire; la couleur grisâtre.

21. Le labre croissant.

Huit rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; celle de la queue en croissant; une teinte violette sur plusieurs parties de l'animal.

22. Le labre fauve.

Vingt-trois rayons à la nageoire du dos; douze à celle de l'anus; celle de la queue en croissant; tout le poisson d'une couleur fauve ou jaune.

23. Le labre ceylan.

Neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire dorsale; celle de la queue en croissant; la couleur générale de l'animal verte par-dessus, et d'un pourpre blanchâtre par-dessous; des raies pourpres sur chaque opercule.

24. Le labre deux-bandes.

Neuf rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant; deux bandes brunes et transversales sur le corps proprement dit.

25. Le labre mélagastre.

Quinze rayons aiguillonnés et dix rayons arti-

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

culés à la nageoire du dos; les thoracines allongées; la pièce antérieure de l'opercule seule garnie d'écailles semblables à celles du dos.

26. Le labre malaptère.

Vingt rayons articulés et point de rayons aiguillonnés à la nageoire dorsale; douze rayons articulés à celle de l'anus; la tête dénuée d'écailles semblables à celles du dos.

27. Le labre a demi rouge.

Douze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; le sixième rayon articulé de la dorsale, beaucoup plus long que les autres; la base de la partie postérieure de la dorsale, garnie d'écailles; quatre dents plus grandes que les autres à la mâchoire supérieure; la partie antérieure de l'animal rouge, et la postérieure jaune.

28. Le labre tétracanthe.

Quatre rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à la nageoire dorsale; la lèvre supérieure large, épaisse et plissée; dix-huit rayons articulés à celle de l'anus; ces derniers rayons, et les rayons articulés de la dorsale, terminés par des filamens; trois rangées longitudinales de points noirs sur la dorsale; une rangée de points semblables sur la partie postérieure de la nageoire de l'anus; la caudale en croissant.

29. Le labre demi-disque.

Vingt-un rayons à la nageoire dorsale; cette nageoire festonnée, ainsi que celle de l'anus; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; la seconde pièce de chaque opercule, anguleuse; dix-neuf bandes transversales de chaque côté de l'animal; une tache d'une nuance très claire, et en forme de demi-disque, à l'extrémité de la nageoire caudale, qui est en croissant.

30. Le labre cerclé.

Neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; la seconde pièce de chaque opercule, anguleuse; la caudale en croissant; vingt-trois bandes transversales de chaque côté de l'animal.

31. Le labre hérissé.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; la nageoire en croissant; six grandes dents à la mâchoire supérieure; la ligne latérale hérissée de petits piquans; douze raies longitudinales de chaque côté du poisson; quatre autres raies longitudinales sur la nuque; le dos parsemé de points.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

32. Le labre hérissé.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; le dernier rayon de l'anale et le dernier rayon de la dorsale, très-longs; les deux lobes de la caudale pointus et très-prolongés; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; de très-petites dents à chaque mâchoire.

33. Le labre six-bandes.

Treize rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; le museau avancé; l'ouverture de la bouche très-petite; la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure; six bandes transversales; la caudale fourchue.

34. Le labre macrogastère.

Treize rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; le ventre très-gros; des écailles semblables à celles du dos, sur la tête et les opercules; la caudale en croissant; six bandes transversales.

35. Le labre filamenteux.

Quinze rayons aiguillonnés et garnis chacun d'un filament, et neuf rayons articulés, à la dorsale; l'ouverture de la bouche, en forme de demi-cercle vertical; quatre ou cinq bandes transversales sur le dos.

36. Le labre anguleux.

Douze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; les rayons articulés de cette dorsale beaucoup plus longs que les aiguillonnés de cette même nageoire; les lèvres larges et épaisses, des lignes et des points représentant un réseau sur la première pièce de l'opercule; la seconde pièce échancrée et anguleuse; cinq ou six rangées longitudinales de petits points de chaque côté de l'animal.

37. Le labre huit-raies.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; les dents de la mâchoire supérieure beaucoup plus longues que celles de l'inférieure; la pièce postérieure de l'opercule, anguleuse; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; quatre raies un peu obliques, de chaque côté du poisson.

38. Le labre moucheté.

Treize rayons aiguillonnés à la dorsale, qui est très-longue; cette dorsale, l'anale et les thoracines, pointues; la caudale en croissant; la

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; l'ouverture de la bouche, très-grande; cinq ou six grandes dents à la mâchoire d'en bas, et deux dents également grandes à celle d'en haut; toute la surface du poisson parsemée de petites taches rondes.

39. Le labre commersonnien.

Neuf rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; les dents des deux mâchoires presque égales; un rayon aiguillonné et dix-sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; le dos et une grande partie des côtés du poisson, parsemés de taches égales, rondes et petites.

40. Le labre lisse.

Quinze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; les rayons articulés de cette nageoire, plus longs que les aiguillonnés; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; les dents grandes, recourbées et égales, la ligne latérale presque droite; la caudale un peu en croissant; les écailles très-difficilement visibles; cinq grandes taches ou bandes transversales.

41. Le labre macroptère.

Vingt-huit rayons à la dorsale; vingt-un à l'anale: presque tous les rayons de ces deux nageoires, longs et garnis de filamens; la caudale en croissant; une tache noire sur l'angle postérieur des opercules, qui sont couverts, ainsi que la tête, d'écailles semblables à celles du dos.

42. Le labre quinze-épines.

Quinze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; les dents petites et égales, l'opercule anguleux; six bandes transversales sur le dos et la nuque.

43. Le labre macrocéphale.

Onze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la tête grosse; la nuque et l'entre-deux des yeux très-élevés; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; les dents crochues, égales, et très-séparées l'une de l'autre; la nageoire de la queue divisée en deux lobes un peu arrondis; les pectorales ayant la forme d'un trapèze.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

44. Le labre plumiérien.

Dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; un rayon aiguillonné et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; des raies bleues sur la tête; le corps argenté et parsemé de taches bleues et de taches couleur d'or; les nageoires dorées; une bande transversale et courbée sur la caudale.

45. Le labre gouan.

Huit rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire de l'anus; chaque opercule composé de trois pièces dénuées d'écailles semblables à celle du dos, et terminé par une prolongation large et arrondie; la ligne latérale et insensible; un appendice pointu entre les thoracines; la caudale en croissant.

46. Le labre ennéacanthe.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale, la ligne latérale interrompue; six bandes transversales, deux autres bandes transversales sur la caudale, qui est en croissant; deux ou quatre dents grandes, fortes et crochues, à l'extrémité de chaque mâchoire; les écailles grandes.

47. Le labre rouges-raies.

Douze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à celle de l'anus; les dents du bord de chaque mâchoire, allongées, séparées l'une de l'autre, et seulement au nombre de quatre; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; onze ou douze raies rouges et longitudinales de chaque côté du poisson; une tache œillée à l'origine de la dorsale; une autre tache très-grande à la base de la caudale, qui est un peu croissant.

48. Le labre kasmira.

Dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la lèvre inférieure plus courte que la supérieure; les dents coniques; la pièce antérieure des opercules, échancrée; la caudale en croissant; sept raies petites et bleues sur chaque côté de la tête; quatre raies plus grandes et bleues, le long de chaque côté du corps.

# SECOND SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne, ou arrondie, ou lancéolée.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

49. Le labre paon.

Quinze rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la dorsale; le corps et la queue d'un vert mêlé de jaune, et parsemé, ainsi que les opercules et la nageoire caudale, de taches rouges et de taches bleues; une grande tache brune auprès de chaque pectorale, et une tache presque semblable de chaque côté de la queue.

50. Le labre bordé.

Deux rayons aiguillonnés et vingt-deux rayons articulés à la nageoire du dos; la couleur générale brune; la dorsale et l'anale bordées de roux.

51. Le labre rouillé.

Deux rayons aiguillonnés et vingt-six rayons articulés à la nageoire du dos; trois aiguillons et quatorze rayons articulés à celle de l'anus; le corps et la queue couleur de rouille et sans tache.

52. Le labre œillé.

Quatorze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; les dents égales; les rayons de la nageoire du dos, terminés par un filament; une tache bordée, auprès de la nageoire caudale.

53. Le labre mélops.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; les opercules ciliés; l'anale panachée de différentes couleurs; un croissant brun derrière les yeux; des filamens aux rayons de la nageoire du dos.

45. Le labre nil.

Dix-sept rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; les dents très-petites et échancrées; la couleur générale blanchâtre; la dorsale, l'anale et la caudale nuageuses.

55. Le labre louche.

Dix-huit rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; le dessus de l'œil noir; toutes les nageoires jaunes et dorées.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

56. Le labre triple-tache.

Dix-sept rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois aiguillons et neuf rayons articulés à celle de l'anus; le corps et la queue rouges et couverts de grandes écailles; trois grandes taches.

57. Le labre cendré.

Quatorze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; l'ouverture de la bouche étroite; les dents petites; celles de devant plus longues; des raies bleues sur les côtés de la tête; une tache noire auprès de la caudale.

58. Le labre cornubien.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à celle de l'anus; le museau en forme de bouton; les premiers rayons de la dorsale tachetés de noir; une tache noire sur la queue, dont la nageoire est rectiligne.

59. Le labre mêlé.

La partie inférieure de l'animal, jaune; la supérieure bleue, avec des nuances brunes ou jaunes; les dents antérieures plus grandes que les autres.

60. Le labre jaunatre.

L'ouverture de la bouche large; trois ou quatre grosses dents à l'extrémité de la mâchoire supérieure; de petites dents au palais; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, et garnie d'une double rangée de petites dents; un fort aiguillon à la caudale; les écailles minces; la couleur fauve ou orangée.

61. Le labre merle.

Dix rayons aiguillonnés et garnis d'un filament, et quinze rayons articulés à la dorsale; la caudale rectiligne; l'ouverture de la bouche médiocre; les dents grandes et recourbées; les mâchoires également avancées; les écailles grandes; la couleur générale d'un bleu tirant sur le noir.

62. Le labre rône.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons ai-

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

guillonnés et six rayons articulés à celle de l'anus; la caudale rectiligne; la nageoire du dos s'étendant depuis la nuque jusqu'à une petite distance de la caudale; les rayons de cette nageoire garnis d'un ou deux filamens; la partie supérieure du poisson, d'un rouge foncé, avec des taches et des raies vertes; la partie inférieure d'un rouge mêlé de jaune.

63. Le labre fuligineux.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la mâchoire supérieure un peu plus courte que l'inférieure; les deux premières dents de chaque mâchoire, plus allongées que les autres; la tête variée de vert, de rouge et de jaune; quatre ou cinq bandes transversales.

64. Le labre brun.

Sept rayons aiguillonnés et filamenteux, et treize rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; les deux dents de devant de chaque mâchoire, plus longues que les autres; des rugosités disposées en rayons, auprès des yeux; deux raies vertes, larges et longitudinales, de chaque côté du corps; des écailles sur une partie de la caudale, qui est rectiligne; des traits colorés et semblables à des lettres chinoises, le long de la ligne latérale.

65. Le labre échiquier.

Neuf rayons aiguillonnés et filamenteux, et treize rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus; les quatre dents antérieures de la mâchoire supérieure et les deux de devant de la mâchoire inférieure plus allongées que les autres; la tête variée de rouge; toute la surface du corps et de la queue, peinte en petits espaces alternativement blanchâtres et d'un noir pourpré.

66. Le labre marbré.

Dix rayons aiguillonnés, et treize rayons articulés plus longs que les aiguillonnés, à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et six rayons articulés à l'anale; les dents égales et écartées l'une de l'autre; la nageoire caudale rectiligne; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; presque toute la surface de l'animal parsemée de petites taches foncées, et de taches moins petites et blanchâtres, de manière à paroître marbrée.

67. Le labre large-queue.

Vingt-six rayons à la nageoire du dos; dix-neuf à celle de l'anus; le museau petit et avancé; les dents grandes, fortes et triangulaires; dix rayons divisés chacun en quatre ou cinq ramifications, à la caudale, qui est rectiligne et très-large, ainsi que très-longue, relativement aux autres nageoires; un grand nombre de petites raies longitudinales sur le dos; une tache sur la dorsale, à son origine; presque toute la queue, l'anale et l'extrémité de la nageoire du dos, d'une couleur foncée.

68. Le labre girelle.

Neuf rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; les deux dents de devant de la mâchoire supérieure, plus grandes que les autres; une large raie longitudinale, dentelée, et d'un blanc jaunâtre; de chaque côté du corps; le plus souvent une raie bleue, étroite et longitudinale, au-dessous de la raie dentelée; la caudale arrondie.

69. Le labre parotique.

Neuf rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; les dents de devant plus grandes que les autres; les nageoires rousses; une tache d'un beau bleu sur chaque opercule.

70. Le labre bergsnyltre.

Neuf rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; les rayons de la dorsale garnis de filamens; une tache noire sur la queue.

71. Le labre guaze.

Onze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale; la caudale arrondie, et composée de rayons plus longs que la membrane qui les réunit; la couleur brune.

72. Le labre tancoïde.

Quinze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; le museau recourbé vers le haut; la caudale arrondie; la couleur générale d'un rouge nuageux, ou des raies nombreuses, rouges, bleues et jaunes.

73. Le labre double-tache.

Quinze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; quatre rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; des filamens aux rayons de la nageoire du dos, et aux deux premiers rayons de chaque thoracine; l'anale lancéolée, l'extrémité de la dorsale en forme de faux; une grande tache sur chaque côté du corps et sur chaque côté de la queue de l'animal.

74. Le labre ponctué.

Quinze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; quatre rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à celle de l'anus; toutes les nageoires pointues, excepté la caudale, qui est arrondie; la pièce posté-

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

rieure de chaque opercule couverte d'écailles semblables par leur forme, et égales par leur grandeur, à celles du dos; la ligne latérale interrompue; de petites écailles sur une partie de la dorsale et de l'anale; plusieurs rayons articulés de la dorsale beaucoup plus allongés que les aiguillons de cette nageoire; un grand nombre de points; neuf raies longitudinales et trois taches rondes, sur chaque côté du poisson.

75. Le labre ossifage.

Dix-sept rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus.

76. Le labre onite.

Dix-sept rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie et jaune; la couleur générale brune; la partie inférieure de l'animal tachetée de gris et de brun; des filamens aux rayons de la nageoire dorsale.

77. Le labre perroquet.

Dix-huit rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; la couleur générale verte; le dessous du corps jaune; une raie longitudinale bleue, de chaque côté du corps; quelquefois des taches bleues sur le ventre.

78. Le labre tourd.

Dix-huit rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; le corps et la queue allongés; la partie supérieure de l'animal jaune, avec des taches blanches ou vertes, et quelquefois avec des taches blanches et bordées d'or au-dessus du museau.

79. Le labre cinq-épines.

Dix-neuf rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la dorsale; cinq rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; des filamens aux rayons de la nageoire du dos; le corps et la queue bleus, ou rayés de bleu.

80. Le labre chinois.

Dix-neuf rayons aiguillonnés et cinq rayons articulés à la dorsale; cinq rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; des filamens aux rayons de la nageoire du dos; le sommet de la tête très-obtus; la couleur livide.

81. Le labre japonais.

Dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et cinq rayons articulés à la nageoire de l'anus: des filamens aux rayons de la nageoire du dos; les opercules couverts d'écailles semblables à celles du corps; des dents petites et aiguës aux mâchoires; la couleur jaune.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

82. Le labre linéaire.

Vingt rayons aiguillonnés et un rayon articulé à la nageoire du dos; quinze rayons à celle de l'anus; la dorsale tres-longue; le corps allongé; la tête comprimée; la couleur blanche ou blanchâtre.

83. Le labre lunulé.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; les écailles larges et striées en creux; les pectorales et la caudale arrondies; la ligne latérale interrompue; la couleur générale d'un brun verdâtre, avec des bandes transversales plus foncées; le plus souvent un croissant jaune et bordé de noir, sur le bord postérieur de chaque opercule; deux taches jaunes sur la membrane branchiale, qui est verte.

84. Le labre varié.

Dix-sept rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; les lèvres larges et doubles; la caudale un peu arrondie; le corps et la queue allongés; la couleur générale rouge; quatre raies longitudinales olivâtres, et quatre autres bleues, de chaque côté du poisson; la dorsale bleue à son origine, ensuite blanche, ensuite rouge; la caudale bleue en haut, et jaune en bas.

85. Le labre maillé.

Quinze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; l'ensemble du poisson comprimé et ovale; la couleur verte avec un réseau rouge; une tache noire sur chaque opercule et sur la dorsale; des bandes et des filamens rouges, à la nageoire du dos.

86. Le labre tacheté.

Quinze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; la couleur générale rougeâtre; un grand nombre de points blancs disposés avec ordre; des taches noires; une tache au milieu de la base de la caudale.

87. Le labre cock.

La caudale arrondie; la partie supérieure nuancée de pourpre et de bleu foncé; l'inférieure d'un beau jaune.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

88. Le labre canude.

Des rayons aiguillonnés à la dorsale, qui s'étend depuis la nuque jusqu'à la caudale; la gueule petite; les dents crénelées, ou lobées; la couleur générale jaune; le dos d'un rouge pourpre.

89. Le labre blanches-raies.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; une seule rangée de dents petites et aiguës à chaque mâchoire; les lèvres très-épaisses; le corps allongé; la couleur générale jaunâtre; deux raies longitudinales blanches et très-longues, et une troisième raie supérieure semblable aux deux premières, mais plus courte, de chaque côté de l'animal; la caudale arrondie.

90. Le labre bleu.

Dix-sept rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la couleur générale bleue, avec des taches jaunes et des raies bleuâtres; une grande tache bleue sur le devant de la dorsale; les thoracines, l'anale et la caudale, bordées de la même couleur; les dents de devant plus longues que les autres.

91. Le labre rayé.

Dix-sept rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; les dents de devant plus longues que les autres; le museau long; la nuque un peu relevée et convexe; le corps allongé; la caudale arrondie; le dos rougeâtre; les côtés bleus; la poitrine jaune; le ventre d'un bleu pâle; quatre raies vertes et longitudinales de chaque côté du poisson.

92. Le labre ballan.

Vingt rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; un sillon sur la tête; une petite cavité rayonnée sur chaque opercule; la couleur jaune, avec des taches couleur d'orange.

93. Le labre bergylte.

Vingt rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la tête allongée; les écailles grandes; les derniers rayons de la dorsale et de l'anale, beaucoup plus longs que les autres; des taches sur les nageoires; des raies brunes et bleues, disposées alternativement sur la poitrine.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

94. Le labre hassek.

Point de rayons aiguillonnés aux nageoires; le corps très-allongé; la ligne latérale droite ou presque droite; une raie longitudinale et mouchetée de noir, de chaque côté de l'animal.

95. Le labre aristé.

Trente-deux rayons à la dorsale; vingt-cinq à l'anale; le corps comprimé et ovale; les écailles courtes, et relevées chacune par deux arêtes; les dents éloignées l'une de l'autre; les deux de devant de la mâchoire inférieure, plus avancées que les autres.

96. Le labre birayé.

Neuf rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; toutes les nageoires pointues, excepté celle de la queue, qui est arrondie; le dos rouge; les côtés jaunes; deux raies longitudinales et brunes, de chaque côté du poisson; la supérieure placée sur l'œil; des taches jaunes sur la caudale, qui est violette; le ventre rougeâtre.

97. Le labre grandes-écailles.

Neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à celle de l'anus; les écailles grandes et lisses; les mâchoires aussi avancées l'une que l'autre; la tête courte et comprimée; deux demi-cercles de pores muqueux au-dessous des yeux; la caudale arrondie; la couleur générale jaune.

98. Le labre tête-bleue.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; la ligne latérale interrompue; les écailles grandes, rondes et minces; les opercules terminés en pointe du côté de la queue; le dos bleu; les côtés argentés; la tête bleue.

99. Le labre a gouttes.

Point de rayons aiguillonnés; dix-neuf rayons à la dorsale, neuf à l'anale; la caudale arrondie; les écailles dures et couvertes d'une membrane; le dos brun; les côtés bleus; le dessous blanchâtre; la tête bleue; des taches argentées sur la tête, les côtés et l'anale; des taches jaunes sur la nageoire du dos.

100. Le labre boisé.

Dix-sept rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la tête et les opercules presque entièrement dénués d'écailles semblables à celles du dos, excepté dans une petite place auprès des yeux;

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

les deux mâchoires également avancées ; plusieurs pores muqueux au-dessous des narines; quatre rayons à la membrane branchiale, qui est étroite ; les écailles petites et molles; le corps allongé ; la caudale arrondie ; le dos violet ; les côtés argentés ; des taches imitant des compartimens de boiserie.

101. Le labre cinq-taches.

Quinze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; la tête garnie d'écailles semblables à celles du dos ; un demi-cercle de pores muqueux au-dessous de chaque narine; la couleur générale d'un jaune mêlé de violet ; une tache sur le nez ; une tache sur l'opercule ; deux taches sur la dorsale, et une cinquième sur la nageoire de l'anus.

102. Le labre microlépidote.

Dix-sept rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les opercules garnis d'écailles semblables à celles du dos ; les écailles très-petites ; la partie supérieure de l'animal d'un jaune brun et sans tache ; l'inférieure argentée ; la caudale arrondie.

103. Le labre vieille.

Seize rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale ; six rayons à la membrane branchiale ; le museau dénué d'écailles semblables à celles du dos ; de petites écailles sur la caudale, qui est arrondie; la tête rougeâtre ; le dos couleur de plomb ; les côtés jaunes et tachés ; les thoracines, l'anale et la caudale bleuâtres et bordées de noir ; des taches arrondies et petites sur l'anale, la caudale et la dorsale.

104. Le labre karut.

Onze rayons aiguillonnés et vingt-neuf rayons articulés à la dorsale, qui présente deux parties très-distinctes ; toute la tête couverte d'écailles semblables à celles du dos ; la caudale arrondie ; la partie supérieure du museau plus avancée que l'inférieure.

105. Le labre anéi.

Neuf rayons aiguillonnés et vingt-quatre rayons articulés à la dorsale, qui présente deux parties très-distinctes ; toute la tête couverte d'écailles semblables à celles du dos ; la caudale arrondie ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure.

106. Le labre ceinture.

Neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; seize rayons à celle de l'anus ; les deux dents de devant de chaque mâchoire, plus grandes que les autres; le museau pointu ; la partie antérieure de l'animal livide ; la postérieure brune ; ces deux portions séparées par une bande ou ceinture blanchâtre ; des taches petites, lenticulaires, et d'un noir pourpré, sur la tête, la dorsale, l'anale et la caudale, qui est arrondie.

107. Le labre digramme.

Onze rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à celle de l'anus; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure ; les deux dents de devant plus grandes que les autres ; deux lignes latérales ; la supérieure se terminant un peu au-delà de la dorsale, et s'y réunissant à la latérale opposée; l'inférieure commençant à peu près au-dessous du milieu de la dorsale, et allant jusqu'à la caudale, qui est arrondie.

108. Le labre hololépidote.

Onze rayons aiguillonnés et vingt-sept rayons articulés à la dorsale ; deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale ; les dents de la mâchoire inférieure à peu près égales; la tête et les opercules garnis d'écailles semblables à celles du dos ; chaque opercule terminé en pointe, la caudale très-arrondie.

109. Le labre tænioure.

Vingt rayons à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les dents des deux mâchoires grandes et séparées; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; les écailles grandes et bordées d'une couleur foncée ; point de ligne latérale facilement visible ; une bande transversale à la base de la caudale, qui est arrondie.

110. Le labre parterre.

Cinq rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale, qui est basse ; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; le museau avancé ; les dents de la mâchoire supérieure presque horizontales; deux lignes latérales se réunissant en une vers le milieu de la nageoire du dos; la caudale arrondie ; des taches sur la tête et les opercules, qui sont dénués d'écailles semblables à celles du dos; une ou deux taches à côté de chaque rayon de la dorsale et de l'anale ; la surface du corps et de la queue divisée par des raies obliques, en losanges, dont le milieu présente une tache.

111. Le labre sparoïde.

Dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale ; dix rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à l'anale, qui est très-grande ; la hauteur du corps égale, ou à peu près, à la longueur du corps et de la queue pris ensemble ; une concavité au-dessus des yeux ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; la tête et les opercules garnis d'écailles semblables à celles du dos ; la caudale

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

arrondie ; des taches irrégulières, ou en croissant, ou en larmes, répandues sans ordre sur chaque côté de l'animal.

112. LE LABRE LÉOPARD.

Neuf rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus ; l'ouverture de la bouche assez grande ; les deux dents de devant de chaque mâchoire, plus grandes que les autres ; deux pièces à chaque opercule ; la caudale et les pectorales arrondies ; les rayons aiguillonnés de la dorsale plus hauts que la membrane ; point d'écailles facilement visibles ; une raie noire s'étendant depuis l'œil jusqu'à la pointe postérieure de l'opercule ; une bande très-foncée placée sur la caudale ; des taches composées de taches plus petites, et répandues sur la tête, le corps, la queue, la dorsale et l'anale, de manière à imiter les couleurs du léopard.

113. LE LABRE MALAPTÉRONOTE.

Vingt-un rayons articulés à la nageoire du dos ; treize rayons à celle de l'anus ; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure ; les dents de devant de la mâchoire inférieure inclinées en avant ; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos ; une tache foncée sur la pointe postérieure de l'opercule ; la ligne latérale fléchie en en-bas, et formant ensuite un angle pour se diriger vers la caudale, qui est arrondie ; trois bandes blanchâtres de chaque côté du poisson.

114. LE LABRE DIANE.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale ; deux rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la nageoire dorsale présentant trois portions distinctes ; la caudale arrondie ; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos ; quatre grandes dents au bout de la mâchoire supérieure ; deux grandes dents au bout de la mâchoire inférieure ; une dent grande et tournée en avant, à chaque coin de l'ouverture de la bouche ; un petit croissant d'une couleur foncée sur chaque écaille.

115. LE LABRE MACRODONTE.

Treize rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la caudale arrondie ; les derniers rayons de la dorsale et de l'anale, plus longs que les premiers ; les écailles assez grandes ; la partie postérieure de la tête relevée ; quatre dents fortes et crochues à l'extrémité de chaque mâchoire ; une dent forte, crochue et tournée en avant, auprès de chaque coin de l'ouverture de la bouche.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

116. LE LABRE NEUSTRIEN.

Vingt rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus ; sept rayons à la membrane branchiale ; la caudale arrondie ; les dents égales, fortes et séparées l'une de l'autre ; le dos marbré d'aurore, de brun et de verdâtre ; les côtés marbrés d'aurore, de brun et de blanc.

117. LE LABRE CALOPS.

Douze rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la dorsale ; treize rayons à l'anale ; le premier et le dernier des rayons de la nageoire de l'anus articulés ; l'œil très-grand et très-brillant ; la ligne latérale droite ; les écailles fortes et larges ; la tête dénuée d'écailles semblables à celles du dos ; une tache grande et brune au-delà, mais auprès de chaque nageoire pectorale.

118. LE LABRE ENSANGLANTÉ.

Neuf rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos ; les dents courtes, égales et séparées l'une de l'autre ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; l'œil très-grand ; la ligne latérale très-voisine du dos ; la hauteur de l'extrémité de la queue ; très-inférieure à celle de sa partie antérieure ; la caudale arrondie ; la couleur générale argentée, avec des taches très-grandes, irrégulières, et couleur de sang.

119. LE LABRE PERRUCHE.

Dix-huit rayons à la dorsale, qui est très-basse, et à peu près de la même hauteur dans toute sa longueur ; l'ouverture de la bouche très-petite ; les deux mâchoires presque égales ; le corps allongé ; la caudale arrondie ; la couleur générale verte ; trois raies longitudinales et rouges de chaque côté de l'animal ; une raie rouge et longitudinale sur la dorsale, qui est jaune ; une bande noire sur chaque œil ; une bande rouge et bordée de bleu, de l'œil à l'origine de la dorsale, et sur le bord postérieur de chacune des deux pièces de l'opercule.

120. LE LABRE KESLIK.

Huit rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la caudale rectiligne ; l'opercule terminé par une prolongation arrondie à son extrémité ; la ligne longitudinale qui termine le dos, droite, ou presque droite ; des raies longitudinales jaunâtres, et souvent festonnées ; une tache bleue auprès de la base de chaque pectorale.

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

121. Le labre combre.

Vingt rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et quatre rayons articulés à l'anale; la caudale lancéolée; l'opercule terminé par une prolongation arrondie à son extrémité; le dos rouge; une raie longitudinale et argentée de chaque côté de l'animal.

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue divisée en trois lobes.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

122. Le labre brasilien.

Neuf rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et vingt-deux rayons articulés à la nageoire de l'anus; le premier et le dernier rayon de la caudale prolongés en arrière; deux dents recourbées et plus longues que les autres, à la mâchoire supérieure; quatre dents semblables à la mâchoire inférieure; deux ou trois lignes longitudinales à la dorsale et à l'anale.

123. Le labre vert.

Huit rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; treize rayons à l'anale; le premier et le dernier rayon de la caudale très-prolongés en arrière; les deux dents de devant de chaque mâchoire plus longues que les autres; les écailles vertes et bordées de jaune; presque toutes les nageoires jaunes, et le plus souvent bordées ou rayées de vert.

124. Le labre trilobé.

Vingt-neuf rayons à la nageoire du dos; dix-sept à celle de l'anus; la dorsale longue et basse; les dents grandes, fortes, et presque égales les unes aux autres; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; la ligne latérale ramifiée, droite, fléchie ensuite vers le bas, et enfin droite jusqu'à la caudale; des taches nuageuses.

125. Le labre deux-croissans.

Treize rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale, qui présente deux portions distinctes; la tête dénuée d'écailles semblables à celles du dos; quatre grandes dents à chaque mâchoire; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; une petite tache sur un grand nombre d'écailles; une grande tache de chaque côté de l'animal, auprès de l'extrémité de la dorsale.

126. Le labre hébraïque.

Vingt-un rayons articulés à la nageoire du dos; treize rayons à la nageoire de l'anus; des raies imitant des caractères hébraïques ou orientaux, sur la tête et les opercules, qui sont dénués d'écailles semblables à celles du dos; une petite tache à la base d'un très-grand nombre d'écailles; les pectorales d'une couleur très-claire ou très-vive, ainsi qu'une bande transversale située auprès de chaque opercule.

127. Le labre large-raie.

Quarante-deux rayons presque tous articulés à la dorsale; quarante-un rayons articulés à l'anale; la dorsale et l'anale très longues; le corps allongé; la tête très-allongée, et dénuée, ainsi que les opercules, d'écailles semblables à celles du dos; un grand nombre de dents très-petites et égales; une raie longitudinale sur la base de la nageoire du dos; une raie longitudinale, large et droite, depuis la base de chaque pectorale jusqu'à la caudale.

128. Le labre annelé.

Vingt-un rayons à la nageoire du dos; quinze rayons à celle de l'anus; les dents petites et égales; l'opercule terminé un peu en pointe; les écailles très-difficiles à voir; dix-neuf bandes transversales, étroites, régulières, semblables et placées de chaque côté du poisson, de manière à se réunir avec les bandes analogues du côté opposé.

## LE LABRE HÉPATE.

La Nature n'a accordé aux labres ni la grandeur, ni la force, ni la puissance. Ils ne régnent pas au milieu des ondes en tyrans redoutables. Des formes singulières, des habitudes extraordinaires, des facultés terribles, ou, pour ainsi dire, merveilleuses, un goût exquis, une qualité particulière dans leur chair, n'ont point lié leur histoire avec celle des navigations lointaines, des expéditions hardies, des pêches fameuses, du commerce des peuples, des usages et des mœurs des différens siècles. Ils n'ont point eu de fastueuse célébrité, mais ils ont reçu des proportions agréables,

des mouvemens agiles, des rames rapides ; mais toutes les couleurs de l'arc céleste leur ont été données pour leur parure. Les nuances les plus variées, les tons les plus vifs, leur ont été prodigués. Le feu du diamant, du rubis, de la topaze, de l'émeraude, du saphir, de l'améthyste, du grenat, scintille sur leurs écailles polies ; il brille sur leur surface en gouttes, en croissans, en raies, en bandes, en anneaux, en ceintures, en zones, en ondes ; il se mêle à l'éclat de l'or et de l'argent qui y resplendit sur de grandes places, ou il relève les reflets plus doux, les teintes obscures, les airs pâles, et, pour ainsi dire, décolorées. Quel spectacle enchanteur ne présenteroient-ils pas si, appelés de toutes les mers qu'ils habitent, et réunis dans une de ces vastes plages équatoriales où un océan de lumière tombe de l'atmosphère qu'il inonde, sur les flots qu'il pénètre, illumine, dore et rougit, ils pressoient, mêloient, confondoient leurs groupes nombreux, émaillés et éclatans, faisoient jaillir au travers du cristal des eaux et de dessus les facettes si multipliées de leur surface luisante, les rayons abondans d'un soleil sans nuages, et présentoient dans toute la vivacité de leurs couleurs, avec toute la magie d'une variété presque infinie, et par le pouvoir le plus étendu des contrastes, la richesse de leurs vêtemens, la magnificence de leurs décorations, et le charme de leur parure !

C'est en les voyant ainsi rassemblés que l'ami de la Nature, que le chantre des êtres créés, rappelant dans son âme émue toutes les jouissances que peut faire naître la contemplation des superbes habitans des eaux, et environné par les prestiges d'une imagination animée, de toutes les images riantes que la mythologie répandit sur les bords fortunés de l'antique Grèce, voudroit entonner de nouveau un hymne à la beauté. Une philosophie plus calme et plus touchante suspendroit cependant son essor poétique. Un présent bien plus précieux, diroit-elle à son cœur, a été fait par la bienfaisante Nature à ces animaux dont la splendeur et l'élégance plaisent à vos yeux. Ils ont plus que de l'éclat, ils ont le repos ; l'homme du moins ne leur déclare presque jamais la guerre ; et si leur asile, où ils ont si peu souvent à craindre les filets ou les lignes des pêcheurs, est quelquefois troublé par la tempête, ils peuvent facilement échapper à l'agitation des vagues, et aller chercher, dans d'autres plages, des eaux plus tranquilles et un séjour plus paisible. Tous les climats peuvent en effet leur convenir. Il n'est aucune partie du globe où on ne trouve une ou plusieurs espèces de labres ; ils vivent dans les eaux douces des rivières du Nord, et dans les fleuves voisins de l'équateur et des tropiques. On les rencontre auprès des glaces amoncelées de la Norwége ou du Groenland, et auprès des rivages brûlans de Surinam ou des Indes-Orientales ; dans la haute mer, et à une petite distance des embouchures des rivières ; non loin de la Caroline, et dans les eaux qui baignent la Chine et le Japon ; dans le grand Océan, et dans les mers intérieures, la Méditerranée, le golfe de Syrie, l'Adriatique, la Propontide, le Pont-Euxin, l'Arabique ; dans la mer si souvent courroucée d'Écosse, et dans celle que les ouragans soulèvent contre les promontoires austraux de l'Asie et de l'Afrique.

De cette dissémination de ces animaux sur le globe, de cette diversité de leurs séjours, de cette analogie de tant de climats différens avec leur bien-être, il résulte une vérité très-importante pour le naturaliste, et que nous avons déjà plusieurs fois indiquée : c'est que les oppositions d'un climat à un autre sont presque nulles pour les habitans des eaux ; que l'influence de l'atmosphère s'arrête, pour ainsi dire, à la surface des mers ; qu'à une très-petite distance de cette même surface et des rivages qui contiennent les ondes, l'intérieur de l'Océan présente à peu près, dans toutes les saisons et sous tous les degrés d'élévation du pôle, une température presque uniforme, dans laquelle les poissons plongent à volonté, et vont chercher, toutes les fois qu'ils le désirent, ce qu'on pourroit appeler leur printemps éternel ; qu'ils peuvent, dans cet abri plus ou moins écarté et séparé de l'inconstante atmosphère, braver et les ardeurs du soleil des tropiques, et le froid rigoureux qui règne autour des montagnes congelées et entassées sur les océans polaires ; qu'il est possible que les animaux marins aient des retraites tempérées au-dessous même de ces amas énormes de monts de glace flottans ou immobiles ; et que les grandes diversités que les mers et les fleuves présentent relativement aux besoins des poissons consistent principalement dans le défaut ou l'abondance d'une nourriture nécessaire, dans la convenance du fond, et dans les qualités de l'eau salée ou douce, trouble ou limpide, pesante ou légère, privée de mouvement ou courante, presque tou-

jours paisible ou fréquemment bouleversée par d'horribles tempêtes.

Il ne faut pas conclure néanmoins de ce que nous venons de dire, que toutes les espèces de labres aient absolument la même organisation : les unes ont le dos élevé, et une hauteur remarquable relativement à leur longueur, pendant que d'autres, dont le corps et la queue sont très-allongés, présentent dans cette même queue une rame plus longue, plus étendue en surface, plus susceptible de mouvemens alternatifs et précipités. La longueur, la largeur et la figure des nageoires offrent aussi de grandes différences, lorsqu'on les considère dans diverses espèces de labres. D'ailleurs plusieurs de ces poissons ont les yeux beaucoup plus gros que ceux de leurs congénères, et conformés de manière à leur donner une vue plus fine ou plus forte, ou plus délicate, et plus exposée à être altérée par la vive lumière des régions polaires, ou par les rayons plus éblouissans encore que le soleil répand dans les contrées voisines des tropiques. De plus, la forme, les dimensions, le nombre et la disposition des dents varient beaucoup dans les labres, suivant leurs différentes espèces. Ceux-ci ont des dents très-grandes, et ceux-là des dents très-petites ; dans quelques espèces ces armes sont égales entre elles, dans d'autres très-inégales ; et enfin, lorsqu'on examine successivement tous les labres déjà connus, on voit ces mêmes dents tantôt presque droites, et tantôt très-crochues, souvent implantées perpendiculairement dans les os des mâchoires, et souvent inclinées dans un sens très-oblique. Il n'est donc pas surprenant qu'il y ait aussi de la diversité dans les alimens des différentes espèces que nous allons décrire rapidement ; et pourquoi, tandis que la plupart des labres se nourrissent d'œufs, de vers, de mollusques, d'insectes marins, de poissons très-jeunes ou très-petits, quelques-uns de ces osseux, et particulièrement le tancoïde, qui vit dans la mer Britannique, préfèrent des crustacées ou des animaux à coquille, dont ils peuvent briser la croûte, ou concasser l'écaille ?

Au reste, si les naturalistes qui nous ont précédé ont bien observé les couleurs et les formes d'un assez grand nombre de véritables labres, ils se sont peu attachés à connoître leurs habitudes générales, qui, ne présentant rien de différent de la manière de vivre de plusieurs genres de thoracins osseux, n'ont piqué leur curiosité par aucun phénomène particulier et remarquable. Nous n'avons donc pu tirer de la diversité des mœurs de ces poissons qu'un petit nombre d'indications pour parvenir à distinguer les espèces auxquelles ils appartiennent. Mais, en combinant les traits de la conformation extérieure avec les tons et les distributions des couleurs, nous avons obtenu des caractères spécifiques d'autant plus propres à faire éviter toute équivoque, que la nuance et surtout les dispositions de ces mêmes couleurs m'ont paru constantes dans les diverses espèces de labres, malgré les différences d'âge, de sexe et de pays natal, que les individus m'ont présentées dans les nombreux examens que j'ai été à portée d'en faire ; et c'est ainsi que nous avons pu composer un tableau sur lequel on distinguera sans peine les signes caractéristiques des cent vingt-huit espèces de véritables labres que l'on devra compter d'après les recherches que j'ai eu le bonheur de faire.

La première de ces cent vingt-huit espèces qui se présente sur le tableau méthodique de leur genre, est l'épate. Ajoutons à ce que nous en avons dit dans ce tableau [1], que l'on trouve ce poisson dans la Méditerranée, et dans quelques rivières qui portent leurs eaux au fond de l'Adriatique ; que son museau est pointu ; que son palais montre un espace triangulaire hérissé d'aspérités, et que ses mâchoires sont garnies de petites dents.

## LE LABRE OPERCULÉ,

### LE LABRE AURITE, LE LABRE FAUCHEUR, LE LABRE OYÈNE, LE LABRE SAGITTAIRE, LE LABRE CAPPA, LE LABRE LEPISME, LE LABRE UNIMACULÉ, LE LABRE BOHAR ET LE LABRE BOSSU.

L'operculé et le sagittaire habitent les mers qui baignent l'Asie, et particulièrement le grand golfe de l'Inde ; la mer d'Arabie nourrit l'oyène, le bohar et le bossu ; la Méditerranée est le séjour du cappa et

1. 13. rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 6 rayons articulés à la nageoire de l'anus.

de l'unimaculé, et c'est dans les eaux douces ou dans les eaux salées de l'Amérique septentrionale que vivent l'aurite et le faucheur. Les dents du faucheur sont aiguës; celles de l'oyène nombreuses et très-courtes; l'unimaculé a quatre dents à la mâchoire d'en-haut, et six dents un peu grandes, ainsi que quelques autres plus petites, à la mâchoire d'en-bas. D'ailleurs l'operculé [1] présente de petites taches noires sur le derrière de la tête; le faucheur, une couleur argentée; l'oyène, des nageoires d'un vert de mer, et quelquefois des raies rouges; et le sagittaire, des nuances d'un jaune doré.

## LE LABRE NOIR,

### LE LABRE ARGENTÉ, LE LABRE NÉBULEUX, LE LABRE GRISATRE, LE LABRE ARMÉ, LE LABRE CHAPELET, LE LABRE LONG-MUSEAU, LE LABRE THUNBERG, LE LABRE GRISON ET LE LABRE CROISSANT.

On peut remarquer aisément que l'extrémité de chaque mâchoire du labre est dépourvue de dents, et que son gosier est garni d'un très-grand nombre de dents petites et effilées. Dans l'argenté, les dents sont d'autant plus grandes qu'elles sont plus éloignées du bout du museau; six grandes dents arment la mâchoire supérieure du chapelet; et les mâchoires du thunberg en présentent chacune quatre plus grandes que les autres. La ligne latérale du croissant n'est courbe que jusqu'à la fin de la nageoire du dos. L'armé montre un aiguillon presque horizontal, tourné en avant, et situé entre la tête et la dorsale, ce qui lui donne un rapport assez grand avec les

1. 16 rayons à chaque nageoire pectorale de l'operculé.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons aiguillonnés et 13 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
16 rayons à celle de la queue.

10 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à la nageoire dorsale de l'aurite.
15 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
8 rayons aiguillonnés et 10 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

20 rayons articulés à la nageoire dorsale du faucheur.
17 rayons à chacune des pectorales.
5 rayons à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 17 rayons articulés à l'anale.
20 rayons à la caudale.

15 rayons à chacune des nageoires pectorales de l'oyène.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à l'anale.
16 rayons à la caudale.

4 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à la nageoire dorsale du sagittaire.
12 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 15 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

16 rayons à chacune des pectorales du cappa.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 10 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

11 rayons à chaque nageoire pectorale du lépisme.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 8 rayons articulés à l'anale.
13 rayons à la caudale.

15 rayons à chacune des nageoires pectorales de l'unimaculé.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale du bohar.
16 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du bossu.
10 rayons aiguillonnés et 5 rayons articulés à la nageoire du dos.
16 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

cæsiomores, dont il diffère néanmoins par plusieurs traits, et avec lesquels il seroit impossible de le confondre, par cela seul que les cæsiomores ont au moins deux piquans entre la dorsale et le derrière de la tête[1].

Au reste, complétons ce que nous avons à faire connoître relativement aux couleurs des dix labres nommés dans cet article, en disant que le noir tire son nom d'un noir ordinairement foncé qui règne sur sa partie supérieure, et dont on voit des teintes au milieu des nuances blanchâtres et brunes de son ventre ; que les écailles de l'argenté sont brunâtres et bordées d'argent, et qu'une bandelette bleue paroît au-dessous de chaque œil de ce poisson ; que le nébuleux offre des taches nuageuses bleues et jaunâtres, et quelquefois des raies longitudinales inégales en largeur, et de diverses nuances de rouge ou de violet ; que le grisâtre est d'un gris tirant sur le vert, avec des raies longitudinales jaunes, et un liseré blanc autour des pectorales ; que la dorsale et l'anale de l'armé sont blanches et bordées de noir, pendant que sa caudale est brune et liserée de blanc ; que l'on peut compter sur chaque côté du long-museau quatre ou cinq petites raies longitudinales, et trois ou quatre séries de taches très-petites et éloignées l'une de l'autre ; et enfin, qu'une couleur brune, ainsi qu'une bordure blanche, distinguent les écailles du thunberg.

De ces dix labres, il en est deux, le *chapelet* et le *long-museau*, qui ne sont pas encore connus des naturalistes, et dont nous avons fait graver la figure d'après des dessins de Commerson. On les trouve dans le grand golfe de l'Inde et dans les mers voisines de ce golfe. C'est aussi dans ces mêmes mers, et particulièrement dans celle d'Arabie, qu'habitent le noir, l'argenté, le nébuleux, le grisâtre et l'armé; les eaux salées qui mugissent si souvent autour des rivages orageux du Japon, nourrissent le *thunberg*, auquel nous avons cru devoir, par reconnoissance, donner le nom de l'habile voyageur qui l'a observé et décrit ; le *grison* vit dans l'Amérique septentrionale ; et le *croissant* préfère les eaux de l'Amérique méridionale, ainsi que celles des Grandes-Indes.

1. 7 rayons à la membrane branchiale du labre noir.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale de l'argenté.
17 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
18 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque nageoire pectorale du nébuleux.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
17 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale du grisâtre.
18 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à l'anale.
15 rayons à la caudale.

3 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à la nageoire de l'anus du long-museau.

6 rayons à la membrane branchiale du thunberg.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 8 rayons articulés à l'anale.
19 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque nageoire pectorale du croissant.
6 rayons à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 14 rayons articulés à l'anale.
16 rayons à la caudale.

## LE LABRE FAUVE,

### LE LABRE CEYLAN, LE LABRE DEUX-BANDES, LE LABRE MÉLAGASTRE, LE LABRE MALAPTÈRE, LE LABRE A DEMI-ROUGE, LE LABRE TÉTRACANTHE, LE LABRE DEMI-DISQUE, LE LABRE CERCLÉ ET LE LABRE HÉRISSÉ.

Le fauve, qui parvient communément à la longeur de trois ou quatre décimètres, est, sur toute sa surface, d'un roux plus ou moins mêlé de jaune ou d'orangé. Le ceylan, dont les dimensions sont ordinai-

rement plus grandes que celles du fauve, a la tête bleue, la dorsale et l'anale violettes et bordées de vert, et la caudale jaune, rayée de rouge, et bleue à la base. La partie supérieure du labre deux-bandes est grise ; sa tete violette ; sa poitrine blanche ; sa dorsale rougeâtre et bordée de bleu, ainsi que son anale ; chacune de ses pectorales jaune, de même que les thoracines ; et la caudale brune, avec une grande tache bleue. Les écailles qui recouvrent le mélagastre sont variées de brun et de noir, excepté celles qui revêtent le ventre, et qui sont noires comme les nageoires. La couleur générale du malaptère est d'un blanc bleuâtre, avec cinq taches noirâtres de chaque côté, et les nageoires nuancées de jaune et de bleu. Quatre rangées de taches presque rondes, à peu près égales, et très-rapprochées l'une de l'autre, paroissent sur chaque côté du tétracanthe, qui d'ailleurs a des points noirs répandus sur sa caudale. Le hérissé montre sur sa queue une large bande transversale.

Voilà ce que nous devions ajouter au tableau générique, pour bien faire connoître les couleurs des dits labres que nous considérons maintenant.

Les trois derniers de ces labres, c'est-à-dire, le hérissé, le cercle et le demi-disque, dont nous avons fait graver la figure d'après les dessins de Commerson, et dont la description n'avoit pas encore été publiée, habitent dans le grand golfe de l'Inde ou dans les mers qui communiquent avec ce golfe. Nous ignorons la patrie du tétracanthe, que nous avons fait dessiner d'après un individu conservé dans de l'alcool, et qui faisoit partie de la collection cédée par la Hollande à la France. Le demi-rouge, dont nous avons trouvé une description étendue dans les manuscrits de Commerson, fut vu par ce voyageur, en juin 1767, dans le marché au poisson de la capitale du Brésil. Surinam est la patrie du mélagastre ; la Caroline, et en général l'Amérique septentrionale, celle du fauve ; Ceylan, celle du labre qui porte le nom de cette grande île, et que l'on dit bon à manger ; les eaux des Grandes-Indes nourrissent le labre deux-bandes, et celles du Japon le malaptère [1].

Finissons cet article en parlant de quelques traits de la conformation de ces animaux, que nous n'avons pas encore indiqués.

La mâchoire inférieure du fauve est plus longue que la supérieure ; les dents antérieures de la mâchoire d'en-haut sont plus longues que les autres, dans ce même poisson, dans le deux-bandes, dans le malaptère ; les dents des deux mâchoires sont presques égales les unes aux autres en longueur et en grosseur, dans le mélagastre, dans le demi-disque, dans le cerclé. La ligne latérale du mélagastre est interrompue ; celle du tétracanthe est peu sensible ; celle du cerclé très-doite pendant la plus grande partie de sa longueur ; et la base de la nageoire de l'anus du labre à demi-rouge est revêtue d'écailles, comme une partie de la base de la nageoire du dos de ce même poisson [1].

1. 17 rayons à chaque nageoire pectorale du labre fauve.
6 rayons à chacune des thoracines.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du labre deux-bandes.
12 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du mélagastre.
12 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à l'anale.
19 rayons à la caudale.

12 rayons à chaque nageoire pectorale du malaptère.
6 rayons à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du labre à demi rouge.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 13 rayons articulés à l'anale.
14 rayons à la caudale.

18 rayons articulés à la nageoire de l'anus du tétracanthe.
14 rayons à la nageoire de l'anus du demi-disque.
13 rayons à la caudale.

14 rayons à la nageoire de l'anus du cerclé.
11 rayons à la caudale.

4 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à la nageoire de l'anus du hérissé.
13 rayons à la caudale.

1. Commerson, dans la description manuscrite et latine que nous avons sous les yeux, dit

# TROISIÈME VUE DE LA NATURE.

Que la Nature est belle ! que son spectacle est magnifique ! que sa puissance est admirable ! Dans sa fécondité sans bornes, elle a semé les mondes dans l'espace [1]. Dans sa simplicité sublime, elle ne leur a imposé qu'une loi [2].

Les rapports, et par conséquent les destinées de tout ce qui existe, découlent de cette force unique et irrésistible que le temps ne peut altérer, et qui, décroissant par la distance, mais s'accroissant avec les masses, en pénètre toutes les profondeurs, en régit tous les élémens. Les corps immenses et innombrables qui circulent dans les cieux, les matières brutes qui composent la planète que nous habitons, les fluides qui l'arrosent, l'échauffent, l'environnent ou l'éclairent, les substances organisées qui la revêtent, les êtres vivans et sensibles qui la peuplent, ne montrent aucune forme, aucune qualité, aucune modification, aucun attribut, aucun mouvement, qui ne dérive de ce grand acte du pouvoir souverain et créateur.

L'étude de la Nature n'est que l'étude des lois secondaires qui émanent de la grande loi fondamentale.

Les animaux, par leurs organes, par leurs sens, par leur mobilité, par leurs affections, par la succession de leurs développemens, offrent bien plus que tous les autres produits de la création les diverses applications de cette loi suprême, les différens résultats de ce principe immuable.

Parmi ces êtres animés, deux classes très-nombreuses, dont la première a reçu les airs pour son domaine, et dont les eaux sont le partage de la seconde, peuvent, par les contrastes apparens de leurs habitudes, et par les analogies secrètes qui lient leurs mouvemens, nous dévoiler peut-être plus que toutes les autres, quelques faces de cet ensemble de relations merveilleuses et nécessaires qui dérivent de la première des lois dictées par la Nature. L'une de ces classes, celle des poissons, est d'ailleurs maintenant le sujet principal de nos recherches. Comparons donc l'une à l'autre ; plaçons leurs principaux traits dans un même tableau, et qu'elles soient l'objet d'une troisième vue de cette Nature dont la contemplation a tant de charmes et fait naître de si utiles vérités !

Dans toutes les classes d'animaux, il est une habitude principale qui influe sur toutes les autres, les produit, les modifie, ou les régit de manière que chacun des actes particuliers de l'espèce présente l'empreinte de cet attribut général et prédominant qui distingue la classe. La manière de se mouvoir est le plus souvent cette habitude dominatrice à laquelle les autres sont liées et soumises. Nous le voyons évidemment dans la classe des oiseaux et dans celle des poissons, que nous allons comparer l'une à l'autre, pour mieux juger de leurs propriétés, et surtout pour mieux connoître les facultés distinctives des habitans des rivières et des mers.

Le vol influe sur toutes les actions des oiseaux ; la natation modifie toutes celles des poissons. Par ces deux attributs, les uns et les autres paroissent séparer leurs habitudes de celles des quadrupèdes et des autres animaux qui vivent sur la surface sèche du globe, autant que les premiers s'éloignent de l'empire des animaux terrestres en s'élevant au plus haut des airs,

que l'opercule du demi-rouge est composé de deux pièces, et que le bord de la pièce antérieure est très-légèrement dentelé. Les différentes comparaisons que nous avons été à même de faire des expressions employées par ce voyageur dans son manuscrit latin, avec les dessins exécutés sous sa direction, ou avec des individus des espèces qu'il avoit décrites, nous ont porté à croire que ce naturaliste n'avoit pas voulu indiquer autour de la lame antérieure de l'opercule du demi rouge, une dentelure proprement dite et telle que celle qui caractérise le genre de nos lutjans. Si cependant des observations ultérieures faisoient reconnoître dans ce poisson mi-parti de rouge et de jaune une véritable dentelure operculaire, il seroit facile de le retrancher du genre de nos labres, et de le transporter dans celui des lutjans, dont nous nous occuperons bientôt.

[1] *Première Vue de la Nature*, par Buffon.

[2] *Seconde Vue de la Nature*, par Buffon.

et les seconds en s'enfonçant dans les profondeurs de l'Océan. On diroit du moins que, par le vol et la natation, les oiseaux et les poissons laissent, pour ainsi dire, entre leurs actions, une telle distance, qu'on ne pourroit en donner une idée qu'en la comparant à celle qui sépare le fond des mers, des plus hautes régions de l'atmosphère; et cependant, malgré cette grande dissemblance apparente, les habitudes les plus générales et les plus remarquables des poissons et des oiseaux montrent les rapports les plus frappans. La natation et le vol ne sont, pour ainsi dire, que le même acte exécuté dans des fluides différens. Les instrumens qui les produisent, les organes qui les favorisent, les mouvemens qui les font naître, les accélèrent, les retardent ou les dirigent; les obstacles qui les diminuent, les détournent ou les suspendent, sont semblables ou analogues; et d'après ce rapport si remarquable. nous ne serons pas étonnés de toutes les analogies secondaires que nous trouverons entre les mœurs des oiseaux et celles des poissons.

En effet, l'aile de l'oiseau et la nageoire du poisson diffèrent l'une de l'autre bien moins qu'on ne le croiroit au premier coup d'œil; et voilà pourquoi, depuis les anciens naturalistes grecs jusqu'à nous, le nom d'*aile* a été si souvent donné à cette nageoire. L'une et l'autre présentent une surface assez grande relativement au volume du corps, et que l'animal peut, selon ses besoins, accroître ou diminuer, en l'étendant avec force, ou en la resserrant en plusieurs plis. La nageoire, comme l'aile, se prête à ces différens déploiemens, ou à ces diverses contractions, parce qu'elle est composée, comme l'aile, d'une substance membraneuse, molle et souple; et lorsqu'elle a reçu la dimension qui convient momentanément à l'animal, elle présente, comme l'aile, une surface qui résiste; elle agit avec précision, elle frappe avec force, parce que, de même que l'instrument du vol, elle est soutenue par de petits cylindres réguliers ou irréguliers, solides, durs, presque inflexibles; et si elle n'est pas fortifiée par des plumes, elles est quelquefois consolidée par des écailles dont nous avons montré que la substance était la même que celle des plumes de l'oiseau.

La pesanteur spécifique des oiseaux est très-rapprochée de celle de l'air: celle des poissons est encore moins éloignée de la pesanteur de l'eau, et surtout de celle de l'eau salée que contiennent les bassins des mers.

Les premiers ont reçu une organisation très-propre à rendre un grand volume très-léger: leurs poumons sont très étendus de grands sacs aériens sont placés dans leu intérieur; leurs os sont creusés et percés d manière à recevoir facilement dans leur cavités les fluides de l'atmosphère. Les seconds ont presque tous une vessie particulière qui, en se gonflant à leur volonté, peut augmenter leur volume, et, bien loin d'accroître en même temps leur masse, la diminue en se remplissant de fluides ou de gaz d'une légèreté très-remarquable.

La queue des oiseaux leur sert de gouvernail, et leurs ailes sont de véritables rames. Les nageoires du dos et de l'anus peuvent être aussi comparées à une puissance qui gouverne et dirige, pendant que la queue proprement dite, prolongée par la nageoire caudale, frappe l'eau comme une rame, et, communiquant à l'ensemble de l'animal l'impulsion qu'elle reçoit, lui imprime le mouvement et la vitesse.

Les oiseaux précipitent ou retardent les battemens de leurs ailes: mais lorsqu'ils leur laissent toute l'étendue qu'elles peuvent présenter, et qu'ils veulent s'en servir pour changer de place, ils ne leur font jamais éprouver deux mouvemens égaux de suite; il les relèvent avec une vitesse bien moindre que celle avec laquelle ils les abaissent; ils donnent alternativement un coup très-fort et une impulsion très foible, afin que lorsqu'ils montent, par exemple, les couches supérieures de l'atmosphère, frappées moins vivement que les inférieures, opposent moins de résistance que ces dernières, et que l'animal soit repoussé de bas en haut.

Plusieurs nageoires des poissons donnent aussi très-souvent des coups alternativement égaux et inégaux; et si la queue frappe avec la même rapidité à droite et à gauche, c'est parce que les résistances égales des couches latérales, contre lesquelles l'animal agit obliquement, le poussent dans une diagonale qui est la véritable direction qu'il désire de recevoir.

On pourrait dire que les oiseaux nagent dans l'air, et que les poissons volent dans l'eau.

L'atmosphère est la mer des premiers: la mer est l'atmosphère des seconds. Mais les poissons jouissent bien plus de leur domaine que les oiseaux. Ceux de ces derniers dont le vol est le plus hardi, les ai-

gles et les frégates, ne s'élèvent que rarement dans les hautes régions aériennes; ils ne parviennent jamais jusqu'aux dernières limites de ces régions éthérées, où un fluide trop rare ne pourroit pas suffire à leur respiration, où une température trop froide leur donneroit bientôt l'engourdissement et la mort. Le besoin de la nourriture, du repos et d'un asile, les ramène sans cesse vers la terre.

Les poissons parcourent perpétuellement et traversent dans tous les sens l'immensité de l'Océan, dont le fluide, presque également dense et également échauffé à toutes les hauteurs, ne leur oppose d'obstacles ni par sa rareté, ni par sa température. Ils en pénètrent tous les abîmes, ils en sillonnent toute la surface; et, trouvant leur nourriture dans une grande partie de l'espace qui sépare les profondeurs des mers, des couches aériennes qui reposent sur les eaux, si la nécessité de suspendre tous leurs efforts et de se livrer à un calme parfait les entraîne jusqu'au fond des vallées sous-marines, leurs rapports avec la lumière les ramènent fréquemment vers les eaux supérieures qu'un soleil bienfaisant inonde de ses rayons.

Les vents réguliers favorisent, retardent, arrêtent ou dirigent vers de nouveaux points les voyages des oiseaux : les courans réguliers des eaux accélèrent, diminuent, suspendent ou détournent les courses si variées et si souvent renouvelées des habitans des mers.

Les oiseaux que leur vol puissant a fait nommer *grands voiliers*, et qu'il faudroit plutôt nommer *grands rameurs*, résistent seuls aux grands mouvemens de l'atmosphère, bravent les orages, et surmontent les autans déchaînés : les poissons que leurs larges nageoires, leur grande queue, leurs muscles vigoureux, doivent faire appeler *nageurs* ou *rameurs par excellence*, luttent seuls contre les flots soulevés, opposent leur force à celle des tempêtes, et poursuivent leur route audacieuse au travers de ces tourmentes horribles qui bouleversent, pour ainsi dire, la masse entière des eaux.

Les oiseaux foibles ou mal armés tremblent devant le bec redoutable ou la serre cruelle des tyrans de l'air : les poissons dénués d'armes, ou de grandeur, ou de puissance, fuient devant les dents sanglantes des squales et des autres animaux de leur classe, qui infestent les rivières ou les mers.

Auprès de la surface de la terre, au-dessus de laquelle s'élève son domaine aérien, l'oiseau reçoit souvent la mort des armes du chasseur, ou la trouve dans les piéges que tout son instinct ne peut parvenir à éviter.

Au plus haut de son empire aquatique, le poisson périt retenu par un hameçon trompeur, ou enveloppé dans les filets que le pêcheur a tendus.

Le besoin de trouver l'aliment le plus convenable, ou le désir d'échapper à la poursuite d'un ennemi dangereux, déterminent les voyages irréguliers des oiseaux.

La nécessité de se dérober à la vue ou à l'odorat des féroces géans des mers, ou celle d'apaiser une faim plus cruelle encore, produisent les mouvemens irréguliers des poissons.

Lorsque la saison rigoureuse commence de régner dans les zones tempérées, et particulièrement dans les portions de ces zones les moins éloignées du cercle polaire, les oiseaux recommencent leurs voyages réguliers et périodiques. Ils ne peuvent plus rester sur une terre que le froid envahit, où la surface des eaux se durcit en croûte glacée, où les insectes meurent ou se cachent, où les champs sont dénués de moissons et les arbres de fruits; ils partent; ils vont chercher vers les tropiques un séjour plus doux et plus heureux. Ils suivent la direction des méridiens; ils parcourent, par conséquent, la longueur des grands continens. Ils se réunissent en troupes nombreuses; et, mâles, femelles, jeunes ou vieux, tous rassemblés sans distinction ni de sexe ni d'âge, désertent l'empire des frimas, pour aller vers celui du soleil, jusqu'au moment où la chaleur, revenue dans leur patrie, les y ramène dans le même ordre et par la même route.

La diversité des saisons ne paroît pas produire dans la température des différentes parties de l'Océan des changemens assez grands pour obliger les poissons à se livrer chaque année à des migrations régulières; mais le besoin de se reproduire, qu'ils ne satisfont qu'auprès des rivages, les contraint, toutes les fois que le printemps est de retour, à quitter la haute mer pour s'approcher des côtes. Ils ne nagent pas alors dans le sens des méridiens; mais, par une suite de la position des continens au milieu du grand Océan, ils tâchent de suivre presque toujours une des parallèles du globe, pour parvenir plus facilement et

plus promptement à la terre dont les bords doivent recevoir ou leurs œufs ou leur laite. Les femelles arrivent les premières, comme plus pressées de déposer un fardeau plus pesant ; les mâles accourent ensuite. Ils suivent le plus souvent ces mêmes parallèles, lorsqu'ils remontent les uns et les autres dans les fleuves et dans les grandes rivières, ou lorsqu'ils s'abandonnent à leurs courans pour regagner le séjour des tempêtes, parce que, à l'exception du Missisipi, de quelques rivières de la terre ferme d'Amérique, du Rhône, du Nil, du Boristhène, du Don, du Volga, du Sinde, de l'Aval, de la rivière de Camboge, etc., les fleuves coulent d'orient en occident, ou d'occident en orient.

Les oiseaux sont d'autant plus nombreux qu'ils fréquentent des continens plus vastes: les poissons sont d'autant plus multipliés qu'ils habitent au milieu de rivages plus étendus.

Il n'est donc pas surprenant que, de même qu'il y a plus d'oiseaux dans l'hémisphère boréal que dans l'austral, à cause de la plus grande quantité de terre que présente la première de ces deux moitiés du globe, il y ait aussi beaucoup plus de poissons dans cet hémisphère du nord, parce que si les habitans de l'Océan ont un séjour plus vaste dans l'hémisphère austral, dont les mers sont très-étendues et les continens ou les îles très-peu nombreux, il y a peu de rivages où ils puissent aller déposer la laite ou les œufs destinés à leur multiplication. L'espace n'y manque pas aux individus, mais les côtes y manquent aux espèces.

Si l'on admet, avec plusieurs naturalistes, qu'à une époque plus ou moins reculée, les eaux de la mer, plus élevées que de nos jours, couvroient une partie des continens actuels, de manière à les diviser dans une très-grande quantité d'îles, sans diminuer cependant beaucoup la totalité de leur surface, il faudra supposer, d'après les observations que nous venons de présenter, que, lors de cette séparation des continens en plusieurs parties isolées par les eaux de l'Océan, il y avoit beaucoup moins d'oiseaux qu'à présent, ainsi qu'on peut s'en convaincre avec facilité, et que néanmoins il y avoit beaucoup plus de poissons qu'aujourd'hui, parce que toutes les divisions opérées par la mer dans les terres, augmentoient nécessairement le nombre des rivages propres à recevoir les germes de leur reproduction.

Mais remontons plus avant dans le cours du temps. Croyons, pour un moment, avec plusieurs géologues, que dans les premiers âges de notre planète, le globe a été entièrement recouvert par les eaux de l'Océan.

Alors les oiseaux n'existoient pas encore.

Alors aucune partie de la surface de notre planète ne présentoit de l'eau douce séparée de l'eau salée : tout étoit océan.

Mais cet océan étoit désert ; mais cette mer universelle n'étoit encore que l'empire de la mort, ou plutôt du néant. Comment les germes des poissons, qui ne peuvent éclore qu'auprès des côtes, se seroient-ils en effet développés dans un océan sans rivage?

Bientôt les sommets des plus hautes montagnes dominèrent au-dessus des eaux, et quelques côtes parurent : elles furent entourées de bas-fonds ; les poissons naquirent. Ils se multiplièrent. Mais leur nombre, limité par des rivages très-circonscrits, étoit bien éloigné de celui auquel ils sont parvenus, à mesure que les siècles se sont succédé, et que les contours des continens ou des îles sont devenus plus grands.

A cette époque, cependant, les poissons que la Nature a relégués depuis dans des mers particulières, les pélagiens, les littoraux, ceux que nous voyons chaque année remonter dans les fleuves, ceux qui ne quittent jamais l'eau douce des lacs ou des rivières, les grandes espèces qui se nourrissent de proie, les petits ou les foibles qui se contentent des débris de corps organisés qu'ils trouvent dans la fange, vivoient, pour ainsi dire, mêlés et confondus, dans cet océan encore presque sans bornes, qui baignoit uniquement quelques chaînes de pics élevés. Où il n'y avoit pas de diversité d'habitation, il ne pouvoit pas y avoir de différence de séjour. Où il n'y avoit pas de limites véritablement déterminées, il ne pouvoit pas y avoir d'espèces reléguées, ni d'espace interdit.

Lors donc qu'une catastrophe terrible donnait la mort à une grande quantité de ces animaux, ceux que nous appelons aujourd'hui *marins*, et ceux que nous nommons *fluviatiles*, périssoient ensemble, et gisoient entassés sans distinction sur le même fond de l'océan.

Seroit-ce à cette époque de submersion presque universelle qu'il faudrait rapporter les bouleversemens sous lesquels ont succombé les poissons que l'on découvre de

temps en temps, enfouis à des profondeurs plus ou moins considérables, recouverts par des couches de diverse nature, pressés quelquefois sous des débris volcaniques [1], et qui forment ces amas remarquables, ces réunions extraordinaires, où les chétodons et d'autres espèces des mers équinoxiales des deux Indes ont laissé leurs empreintes ou leurs dépouilles au milieu de celles des habitans des mers tempérées et du voisinage du cercle polaire, et où les restes et les traits des fluviatiles paroissent confondus avec ceux des pélagiens?

Si l'on devoit admettre cette idée, on pourrait assurer que, depuis le moment où les hautes montagnes et les pics élevés étoient les seules portions de la surface sèche du globe qui ne fussent pas inondées, plusieurs espèces dont on trouve l'image ou les parties solides dans ces agrégations de poissons de mer et de poissons d'eau douce, n'ont été modifiées dans aucun de leurs organes essentiels, ni même altérées dans aucune de leurs formes les plus délicates; et ce seroit un fait bien important pour le véritable naturaliste [2].

A cette époque, les cétacées, les lamentins, les dugons et les morses, ont pu partager avec les poissons l'empire de l'Océan.

A mesure que les eaux de la mer, en se retirant, ont laissé à découvert de plus grandes portions des continens et des îles, que de nouveaux rivages ont paru, et que des grèves plus doucement inclinées les ont environnés, les phoques, les tortues marines, les crocodiles, se sont multipliés sur ces bords favorables à leur reproduction, à leurs besoins, à leurs habitudes.

Alors les premiers oiseaux ont pu animer l'atmosphère. Ils ont trouvé sur la terre, déjà abandonnée par les eaux, l'asile nécessaire à leur repos, à leur accouplement, à leur nidification, à leurs pontes, à leur incubation, à l'éducation de leurs petits; et ces premiers oiseaux ont dû être ceux que nous avons nommés *oiseaux d'eau* et *latirèmes* [3], et qui, pourvus d'ailes puissantes, de larges pieds palmés, d'armes assez fortes pour saisir les poissons, et d'organes propres à les assimiler à leur substance, ne se nourrissent que des habitans des mers, peuvent voler très-long-temps au-dessus de la surface de l'Océan, se précipiter avec rapidité sur leur proie, l'enlever au plus haut des airs, nager à d'immenses distances de la rive, lutter avec constance contre les vents déchaînés, et braver les vagues soulevées. Alors les albatros, les frégates, les pélicans, les cormorans, les mauves, ont commencé d'exercer sur les poissons leur empire redoutable. Leur apparition a pu être bientôt suivie de celle des oiseaux de rivage, parce que, sur les côtes abandonnées par les eaux de la mer, il a pu se former aisément des marais, des amas d'eaux stagnantes, des savanes à demi noyées.

Cependant les vapeurs se condensoient contre les montagnes élevées, retomboient en pluies, se précipitoient en torrens, se répandoient en ruisseaux, couloient en rivières, et parvenoient jusqu'à la mer. Dès ce moment, la séparation des poissons pélagiens, des littoraux, de ceux qui remontent dans les fleuves, et ceux qui vivent constamment dans l'eau douce des lacs et des rivières, a pu se faire, et les distribuer en quatre grandes tribus très-analogues à celles que l'on connoît maintenant.

Les ours marins, les tapirs, les cochons, les hippopotames, les rhinocéros, les éléphans, et les autres quadrupèdes qui aiment les rivages, qui recherchent les eaux, qui ont besoin de se vautrer dans la fange, ou de se baigner dans l'onde, se sont répandus à cette époque vers tous les rivages, et leur apparition a dû précéder celle des autres mammifères et des oiseaux qui, craignant l'humidité, redoutant les flots de la mer, ainsi que les courans des rivières, désirant la sécheresse, liés par tous les rapports de l'organisation avec une chaleur très-vive, ne se nourrissent d'ailleurs ni de poissons, ni de mollusques, ni de vers, ni d'aucun animal qui vive dans l'Océan, ou se plaise dans les rivières, ou pullule dans les marais. Elle est donc antérieure à l'arrivée de l'homme, qui n'a pris le sceptre de la terre que lorsque son domaine, déjà paré de toutes les productions de la puissance créatrice a été digne de lui.

Lors donc qu'on écartera l'idée de toutes

1. On doit distinguer, dans les éruptions volcaniques, celles qu'il faudroit rapporter à des époques très-reculées, où la face de la terre pouvoit être très-différente de celle qu'elle a aujourd'hui, et celles qui n'ont eu lieu que beaucoup plus récemment, et lorsque le globe avoit déjà reçu presque en entier sa configuration actuelle.

2. Voyez notre Discours sur la durée des espèces.

3. Dans le tableau méthodique des oiseaux que j'ai publié, et d'après lequel j'ai fait arranger la belle collection d'oiseaux du Muséum d'Histoire Naturelle.

les causes générales ou particulières qui ont pu bouleverser la surface de la terre depuis l'abaissement de la mer au-dessous des premiers pics, on reconnoîtra que les fragmens et les empreintes le plus anciennement et le plus profondément enfouies sous les couches terrestres ou sous-marines, sont ceux des poissons, des cétacées, des lamantins, des dugons et des morses; ensuite viennent ceux de ces morses, de ces dugons, de ces lamantins, de ces cétacées, de ces poissons et des phoques, des tortues de mer, des crocodiles, des oiseaux palmipèdes et des oiseaux latirèmes; on placera au troisième rang ceux de tous les animaux que nous venons de nommer, et des oiseaux de rivage; on mettra au quatrième ceux de ces mêmes animaux, des oiseaux de rivage, des ours marins, des tapirs, des cochons, des hippopotames, des rhinocéros, des éléphans; et enfin on pourroit trouver les images ou les débris de tous les animaux, et de l'homme qui les a domptés par son intelligence.

Cependant si, au lieu d'admettre l'hypothèse d'après laquelle nous venons de raisonner, l'on préfère de croire que la mer a parcouru successivement les différentes parties du globe, laissant les unes à découvert, pendant qu'elle envahissoit les autres, il faudra nécessairement avoir recours à une catastrophe presque générale, qui, agissant sur des points de la surface de notre planète diamétralement opposés, entraînant hors de leurs habitations ordinaires les poissons pélagiens, les littoraux, les fluviatiles, les cétacées, les lamantins, les phoques, les ours marins, les hippopotames, les éléphans et plusieurs autres animaux terrestres, les arrachant à toutes les parties du globe, les réunissant, les mêlant, les confondant, les soumettant au même sort, les a entassés dans les mêmes cavités, recouverts des mêmes débris, écrasés sous les mêmes masses, et immolés du même coup.

Au reste, c'est au naturaliste entièrement consacré à l'étude de la théorie de la terre qu'il appartient principalement de rechercher les causes auxquelles on devra rapporter les résultats que nous venons d'indiquer.

Les zoologistes lui présentent les faits qu'ils ont pu recueillir dans l'observation des organes des animaux, et des habitudes qui en découlent; ils lui exposent les conséquences que l'on doit tirer de ces formes, de ces mœurs, de ces analogies, de la nature des habitations, des gisemens des débris, de la séparation ou du mélange des espèces, de l'altération ou de la conservation de leurs traits principaux, du changement ou de la constance de leur manière de vivre, de la température du climat qu'elles préfèrent aujourd'hui, de la chaleur des eaux hors desquelles on ne les trouve plus.

Nous tâchons de découvrir les inscriptions et les médailles relatives aux différens âges de notre planète; c'est aux géologues à écrire l'histoire de ses révolutions.

---

## LE LABRE FOURCHE,

### LE LABRE SIX-BANDES, LE LABRE MACROGASTÈRE, LE LABRE FILAMENTEUX, LE LABRE ANGULEUX, LE LABRE HUIT-RAIES, LE LABRE MOUCHETÉ, LE LABRE COMMERSONNIEN, LE LABRE LISSE ET LE LABRE MACROPTÈRE.

Aucun de ces dix labres n'est encore connu des naturalistes; nous en avons fait graver la figure d'après les dessins trouvés parmi les manuscrits de Commerson, que Buffon nous remit lorsqu'il nous engagea à continuer l'*Histoire Naturelle*, et voilà pourquoi nous avons donné à l'un de ces poissons le nom de *labre commersonnien*. La patrie de ces dix espèces est le grand golfe de l'Inde; et on peut aussi les trouver dans la partie du grand Océan qui est comprise entre la Nouvelle-Hollande et le continent de l'Amérique, ainsi que dans cette mer si souvent bouleversée par les tempêtes, et qui bat la côte sud-est de l'Afrique et les rives de Madagascar. Leur forme et leurs caractères distinctifs sont trop bien représentés dans les planches que nous joignons à cette Histoire, pour que nous ayons besoin d'ajouter beaucoup de détails à ceux que renferme le tableau gé-

nérique. On peut voir aisément que le macroptère, qui tire son nom de la grandeur de ses nageoires du dos et de l'anus[1], a la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, et vraisemblablement garnie, ainsi que cette dernière, de dents très-petites; que l'anguleux et le six-bandes doivent avoir des dents très-fines; que celles du filamenteux et du macrogastère sont très-courtes et presque égales les unes aux autres; que la ligne latérale de ce même macrogastère[2] est interrompue; qu'une tache irrégulière et foncée, et cinq ou six petits points blancs, sont placés sur chaque côté de la nageoire dorsale de l'anguleux[3], et que la dorsale du huit-raies est bordée de noir ou de brun.

## LE LABRE QUINZE-ÉPINES,

### LE LABRE MACROCÉPHALE, LE LABRE PLUMIÉRIEN, LE LABRE GOUAN, LE LABRE ENNÉACANTHE ET LE LABRE ROUGES-RAIES.

Ces six labres sont encore inconnus des naturalistes; le premier sous-genre de la famille des véritables labres en renferme donc, sur quarante-huit espèces, vingt-trois dont la description n'a pas encore été publiée. C'est une nouvelle preuve de ce que nous avons dit dans l'article intitulé, *De la nomenclature des labres, des cheilines, des cheilodiptères, etc.*

Le rouges-raies, que Commerson a décrit avec beaucoup de soin dans son recueil latin et manuscrit, habite au milieu des syrtes et des rochers de corail qui environnent les îles de Madagascar et de la Réunion. Nous ignorons la patrie de l'ennéacanthe[1] et du gouan, que nous faisons connoître d'après des individus de la collection hollandaise cédée à la France. Le plumiérien vit en Amérique; et le macrocéphale[2], ainsi que le quinze-épines, représentés dans nos planches d'après les dessins de Commerson, se trouvent vraisemblablement dans le grand golfe de l'Inde, et auprès des îles dites de la mer du Sud.

Les dents du labre gouan sont crochues, et d'autant moins longues que leur place est plus éloignée du bout du museau.

La ligne latérale est interrompue dans le quinze-épines, dorée dans le plumiérien, et garnie, vers la tête, de petites ramifications dans le rouges-raies. Ce dernier labre a le fond de ses couleurs d'un brun plus ou moins foncé, et ses nageoires pectorales d'un rouge incarnat; et la caudale du macrocéphale est bordée, à son extrémité, d'un liseré d'une nuance vive ou très-claire[3].

1. Μαχρὸς veut dire *long* ou *grand*; et πτερύ, *aile* ou *nageoire*.

2. Γαστηρ signifie *ventre*. On peut voir, sur le tableau générique, que le macrogastère a en effet le ventre très-gros.

3. 2 rayons aiguillonnés et 10 rayons articulés à la nageoire de l'anus du labre fourche.
12 rayons à chaque pectorale du six-bandes.
10 rayons à l'anale.
10 rayons à chaque nageoire pectorale du macrogastère.
14 rayons à l'anale.
11 rayons à la caudale.
15 rayons à la nageoire caudale du filamenteux.
6 ou 7 rayons un peu éloignés l'un de l'autre à chaque nageoire pectorale de l'anguleux.
3 rayons aiguillonnés et 6 rayons articulés à l'anale.
14 rayons à la caudale.
16 rayons à la nageoire caudale du huit-raies.
12 ou 13 rayons à la nageoire caudale du moucheté.
12 rayons à chaque nageoire pectorale du lisse.
11 rayons à l'anale.
16 ou 17 rayons à la caudale.

1. *Ennéacanthe* désigne les neuf aiguillons de la dorsale. Eν veut dire *neuf*.

2. Μαχρὸς signifie *long* ou *grand*, et κεφαλη veut dire *tête*.

3. 12 rayons à la nageoire caudale du labre quinze-épines.
8 rayons à chaque nageoire pectorale du macrocéphale.
6 ou 7 rayons à la membrane branchiale du plumiérien.
5 rayons à la membrane branchiale du gouan.
12 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
14 rayons à la caudale.
13 rayons à chaque nageoire pectorale du labre ennéacanthe.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 19 rayons articulés à l'anale.
15 rayons à la caudale.
6 rayons à chacune des thoracines du rouges-raies.

## LE LABRE KASMIRA.

Ce beau poisson a le sommet de la tête blanc, et la couleur générale jaune. Quelquefois sa queue montre de chaque côté une tache grande et brune. Il vit dans la mer Rouge, auprès des rivages de l'Arabie[1].

## LE LABRE PAON.

Ce labre habite dans la Méditerranée, et particulièrement auprès des côtes de Syrie. A l'époque où l'on commença à l'examiner, à le distinguer, à le désigner par un nom particulier, l'histoire naturelle avoit fait peu de progrès; le nombre des animaux déjà connus n'étoit pas encore très-grand; on n'avoit pas découvert la plupart de ces poissons richement colorés qui vivent dans les mers de l'Asie ou de l'Amérique méridionale : le labre paon dut par conséquent frapper les observateurs par la magnificence de sa parure; et il n'est pas surprenant qu'on lui ait donné le nom de l'oiseau que l'on regardoit comme émaillé des nuances les plus vives et les plus variées. Ce labre présente en effet presque toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, que l'on se plaît à retrouver étalées avec tant de pompe sur la belle queue de l'oiseau paon; et d'ailleurs le poli de ses écailles, le contraste éclatant de plusieurs des tons dont il brille, et les dégradations multipliées par lesquelles ses autres nuances s'éteignent les unes dans les autres, ou s'animent pour se séparer et resplendir plus vivement, imitent les reflets rapides qui se jouent, pour ainsi dire, sur les plumes chatoyantes du paon, et les feux que l'on croiroit en voir jaillir. Lorsque le soleil éclaire et dore la surface de la Méditerranée, que les vents se taisent, que les ondes sont paisibles, et que le labre paon nage sans s'agiter au-dessous d'une couche d'eau mince et limpide, qui le revêt, pour ainsi dire, d'un vernis transparent, on admire le vert mêlé de jaune que montre sa surface supérieure, et au milieu duquel des taches rouges et des taches bleues scintillent, en quelque sorte, comme les rubis et les saphirs de l'oiseau de Junon. Des taches plus petites, mais également bleues ou rouges, sont répandues sur les opercules, sur la nageoire de la queue, et sur celle de l'anus, qui est violette ou indigo; et un bleu mêlé de pourpre distingue le devant de la nageoire dorsale, pendant que deux belles taches brunes sont placées sur chaque côté du poisson, que les thoracines offrent un rouge très-vif, et que des teintes d'or, d'argent, rouges, orangées et jaunes, éblouissantes ou gracieuses, constantes ou fugitives, étendues sur de grandes places, ou disséminées en traits légers, complètent un des assortimens de couleurs les plus splendides et les plus agréables[1].

Au reste, ces beaux reflets se déploient sur un corps et sur une queue allongés et comprimés; il n'y a qu'un seul rang de dents aux mâchoires : les nageoires pectorales sont arrondies; les rayons de la dorsale et de la nageoire de l'anus ont une longueur plus considérable, à mesure qu'ils sont placés plus loin de la tête; et communément le labre paon a trois ou quatre décimètres de longueur totale.

## LE LABRE BORDÉ,

### LE LABRE ROUILLÉ, LE LABRE OEILLÉ, LE LABRE MÉLOPS, LE LABRE NIL, LE LABRE LOUCHE, LE LABRE TRIPLE-TACHE[2], LE LABRE CENDRÉ, LE LABRE CORNUBIEN, LE LABRE MÊLÉ ET LE LABRE JAUNATRE.

La couleur générale du louche est jaunâtre; la dorsale, l'anale et la caudale du triple-tache, sont quelquefois liserées de bleu. La nourriture ordinaire de ce dernier labre, dont les écailles réfléchissent différentes nuances d'un beau rouge, consiste dans les animaux à coquille, dont il brise l'enveloppe calcaire par le moyen de ses dents antérieures, plus longues et plus

1. 7 rayons à la membrane branchiale.
10 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
17 rayons à la caudale.

1. 5 rayons à la membrane branchiale du labre paon.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à l'anale.

2. *Sudernaa*, en Norwége; *red wrasse*, en Angleterre.

fortes que les autres : nouvel exemple de ces rapports de la qualité des alimens avec la vivacité des couleurs, que nous avons fait remarquer dans notre *Discours sur la nature des poissons*, qu'il ne faut jamais négliger d'observer, et qui ont été très-bien saisis par le naturaliste Ascagne. Le cendré a sa partie supérieure grise et pointillée d'un gris plus foncé, et les nageoires rougeâtres avec des taches de jaune obscur. La tête du mêlé et la partie supérieure de sa caudale sont d'un beau bleu. Ce labre mêlé habite dans la Méditerranée, ainsi que le cendré; le jaunâtre vit dans l'Amérique septentrionale; le rouillé, dans les Indes; le mélops, dans l'Europe australe; le nil, en Égypte; le triple-tache, en Norwége; le cornubien, dans la mer Britannique[1]; on ignore la véritable patrie du bordé, de l'œillé et du louche.

1. 17 rayons à chaque nageoire pectorale du labre bordé.
6 rayons à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
17 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque nageoire pectorale du rouillé.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale de l'œillé.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
11 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du mélops.
11 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 19 rayons articulés à l'anale.
12 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque nageoire pectorale du nil.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
20 rayons à la caudale.

14 rayons à chaque nageoire pectorale du louche.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du triple-tache.

15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

5 rayons à la membrane branchiale du cendré.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

14 rayons à chaque nageoire pectorale du cornubien.
6 rayons à chaque thoracine.

Que devrions-nous ajouter maintenant à ce que nous disions dans les notes ou dans le tableau générique, au sujet des onze labres renfermés dans cet article ?

# LE LABRE MERLE[1],

## LE LABRE RONE[2], LE LABRE FULIGINEUX, LE LABRE BRUN, LE LABRE ÉCHIQUIER, LE LABRE MARBRÉ, LE LABRE LARGE-QUEUE, LE LABRE GIRELLE[3], LE LABRE PAROTIQUE ET LE LABRE BERGSNYLTRE.

Le noir bleuâtre que présente le labre merle lui a fait donner, dès le temps d'Aristote, le nom spécifique qu'il porte. Il offre en effet, les mêmes nuances et les mêmes reflets que l'oiseau si commun en Europe et connu sous le nom de *merle;* et il n'est pas indifférent de faire remarquer que les premiers observateurs, frappés des grands rapports qu'ils trouvoient entre les écailles et les plumes, la parure des oiseaux et le vêtement des poissons, les ailes des premiers et les nageoires des seconds, le vol des habitans de l'atmosphère et la natation des habitans des eaux, aimoient à indiquer ces ressemblances curieuses par des noms d'oiseaux donnés à des poissons.

1. *Torgo d'alga*, dans la Ligurie.
2. *Strand karasse*, en Dannemark.
3. *Donzella, zigorella*, dans la Ligurie; *jurella* ou *jula, donzellina, menchina dire*, dans plusieurs contrées d'Italie; *zillo*, dans l'île de Rhodes; *afdollos*, dans l'île de Candie; *dovelba*, dans quelques départemens méridionaux de France; *haruza*, à Malte; *arusa*, en Arabie; *see fraulein, meer junker* et *regenbogenfisch*, en Allemagne; *sea junkerlin* et *rainbow fish*, en Angleterre; *jonkervisch*, en Hollande.

Cette intention, adoptée par plusieurs naturalistes modernes, leur a fait employer les noms de *merle* et de *tourd*, ou de *grive*, pour le genre des labres, dont cependant ils connoissoient à peine quelques espèces; et comme, lorsqu'on a fait valoir une ressemblance, on aime à l'étendre de même que si elle étoit devenue son propre ouvrage, on a voulu trouver des individus blancs parmi les merles labres, comme on en voit quelquefois parmi les merles oiseaux. On est ensuite allé plus loin. On a prétendu que ce passage du noir au blanc étoit régulier, périodique, annuel, et commun à toute l'espèce pour le labre qui nous occupe, tandis que, pour le merle oiseau, il est irrégulier, fortuit, très-peu fréquent, et propre à quelques individus de la couvée dans laquelle on compte d'autres individus qui ne présentent en rien cette sorte de métamorphose. Aristote a écrit que les merles, ainsi que les tourds, se montroient au printemps, après avoir passé l'hiver dans les profondeurs des rochers des rivages marins; qu'ils étoient alors revêtus de leur beau noir chatoyant en bleu, et que pendant le reste de l'année ils étoient blancs. Il faut tout au plus croire que, dans certaines contrées, le défaut d'aliment, la qualité de la nourriture, la nature de l'eau, la température de ce fluide, ou toute autre cause semblable, affoiblissent l'éclat des écailles du labre merle, en ternissent les nuances, en altèrent les tons, au point de les rendre plutôt pâles et un peu blanchâtres que d'un bleu foncé et presque noir. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas passer sous silence une autre assertion d'Aristote, analogue à des idées que nous exposerons dans un des discours que doit offrir encore l'histoire que nous écrivons. Ce philosophe a dit que les merles poissons fécondoient les œufs d'autres espèces de labres, que ces autres labres rendoient féconds les œufs des poissons merles. Ce fait n'est pas impossible : mais il en a été de cette remarque comme de beaucoup d'aperçus d'hommes de génie; l'idée d'Aristote a été dénaturée, et Oppien, par exemple, l'a altérée jusqu'à écrire que les merles n'étoient que les mâles des tourds. Au reste, l'iris du merle labre est d'un beau rouge, comme celui de plusieurs oiseaux dont le plumage est d'un noir plus ou moins foncé.

L'iris n'est pas rouge dans le labre fuligineux, mais d'un jaune doré. Ce fuligineux a d'ailleurs la dorsale d'un pourpre noir avec quelques points bleuâtres; les pectorales rougeâtres, avec une tache noire à leur base; les thoracines variées de bleu, de pourpre, de noir et de verdâtre; l'anale, d'un noir tirant sur le bleu; la caudale, d'un vert mêlé de brun; et une petite tache noire à l'extrémité de chaque ligne latérale.

Le nom du labre brun vient de la teinte de son dos et de sa tête, qui est brune; sa dorsale, son anale et sa caudale sont brodées de vert; ses thoracines légèrement verdâtres, et ses pectorales jaunes à leur base, et brunes à leur extrémité.

Nous n'avons besoin d'ajouter à ce que nous avons dit, dans le tableau générique, des couleurs du labre échiquier, que quelques mots relatifs aux nuances de ses nageoires. On voit des points et des lignes rouges sur la dorsale et sur l'anale; une tache noire paroît sur chacune des pectorales, et la caudale est jaunâtre.

Une couleur bleuâtre ou d'un vert foncé, répandue sur la partie supérieure de la girelle, relève avec tant de grâce les raies larges et longitudinales que le tableau générique nous montre sur chacun des côtés de ce labre, qu'il n'est pas surprenant qu'on le regarde comme un des poissons de l'Europe dont la parure est la plus belle et la plus agréable. La dorsale et l'anale offrent une bande jaune, une bande rouge et une bande bleue placées l'une au-dessus de l'autre, et l'on croit que les mâles sont distingués par deux taches, dont la supérieure est rouge et l'inférieure noire, et que l'on voit en effet ainsi disposées sur les premiers rayons de la nageoire du dos de plusieurs individus. Une variété de cette espèce a sa partie supérieure rouge, l'inférieure blanche, la caudale verte, et le bout des opercules bleu. Des couleurs vives, gracieuses, brillantes, variées, et distribuées de manière à se faire ressortir sans aucune dureté dans les tons, appartiennent donc à tous les individus que l'on peut compter dans cette espèce de la girelle.

Ce labre vit souvent par troupes, et se plaît parmi les rochers. Elien a écrit que ces troupes nombreuses attaquoient quelquefois les hommes qui nageoient auprès d'elles, et les mordoient avec plus ou moins de force. Il est possible que quelques accidens particuliers aient donné lieu à cette opinion, que Rondelet a confirmée par un témoignage formel : mais lorsque Elien ajoute que leur bouche, pleine de venin, infecte toutes les substances alimentaires qu'elles rencontrent dans la mer, et les

rend nuisibles à l'homme, il faut reléguer son assertion parmi les erreurs de son siècle; et tout au plus doit-on croire que, dans quelques circonstances de temps ou de lieu, des girelles auront pu avaler des mollusques ou des vers marins vénéneux, et avoir été ensuite funestes à ceux qui s'en seront nourris sans précaution, et peut-être sans les avoir vidées avec soin. Passons aux couleurs du parotique. Ce labre a le dos gris et le ventre blanchâtre.

Le violet paroît être la couleur dominante du bergsnyltre, dont la mâchoire inférieure et les pectorales sont quelquefois d'un beau jaune.

Quant aux formes principales des dix labres nommés dans cet article, nous ne pouvons que renvoyer au tableau générique. Le merle [1], le premier de ces dix labres, habite dans les mers de l'Europe; le rône se trouve particulièrement dans celle de Norwége; le fuligineux, le brun et l'échiquier, vivent parmi les rochers qui environnent les îles de Madagascar, de France et de la Réunion; le marbré et le large-queue appartiennent au grand Océan équatorial : ces cinq derniers labres ont été observés par Commerson, auquel nous devons les descriptions et les figures de ces animaux, que nous publions aujourd'hui, et qui sont encore inconnues des naturalistes. On pêche la girelle dans la Méditerranée, ainsi que dans la mer Rouge; les Indes sont la patrie du parotique; et le bergsnyltre paroît préférer l'Océan atlantique boréal.

1. 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine du labre merle.
   5 rayons à la membrane branchiale du rône.
   14 rayons à chaque nageoire pectorale.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   14 rayons à la caudale.
   14 rayons à chaque nageoire pectorale du fuligineux.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   14 rayons à la caudale.
   11 rayons à chaque nageoire pectorale du brun.
   6 rayons à chaque thoracine.
   12 ou 14 rayons à la caudale.
   14 rayons à chaque nageoire pectorale de l'échiquier.
   6 rayons à chaque thoracine.
   12 rayons à la caudale.
   13 rayons à chaque nageoire pectorale du marbré.
   6 rayons à chaque thoracine.
   15 rayons à la caudale.
   14 rayons à chaque nageoire pectorale du large-queue.
   6 rayons à la membrane branchiale de la girelle.
   13 rayons à chaque nageoire pectorale.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   13 rayons à l'anale.
   12 rayons à la caudale.
   12 rayons à chaque nageoire pectorale du parotique.
   1 rayon à chaque thoracine.
   14 rayons à l'anale.
   14 rayons à la caudale.
   13 rayons à chaque nageoire pectorale du bergsnyltre.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque nageoire thoracine.
   14 rayons à la caudale.

## LE LABRE GUAZE,

### LE LABRE TANCOÏDE [1], LE LABRE DOUBLE-TACHE, LE LABRE PONCTUÉ [2], LE LABRE OSSIFAGE, LE LABRE ONITE, LE LABRE PERROQUET, LE LABRE TOURD, LE LABRE CINQ-ÉPINES, LE LABRE CHINOIS ET LE LABRE JAPONAIS.

Le guaze et l'onite vivent dans les hautes mers; l'ossifage et le tourd, dans l'Océan atlantique ou dans la Méditerranée; le perroquet se trouve dans cette même Méditerranée, où l'on pêche également le labre double-tache, qu'on a observé aussi dans les eaux salées qui entourent la Grande-Bretagne; le tancoïde habite pendant une grande partie de l'année dans les profondes anfractuosités des rochers qui ceignent les rivages britanniques, ou qui sont peu éloignés de ces rivages; le cinq-épines a été rencontré dans cette mer si souvent hérissée de montagnes de glace, et qui sépare la Norwége du Groenland; les eaux de la mer équatoriale qui baigne Surinam paroissent au contraire préférées par le ponctué; le chinois a été vu près des côtes de la

1. *Wrasse*, *old wife*, et *gwrach*, en Angleterre.

2. *Prick mylta*, en Suède.

Chine; et Houttuyn a découvert le japonais auprès de celles du Japon.

Nous croyons que quelques naturalistes ont été induits en erreur par des accidens ou des altérations que leur ont présentées des individus de l'espèce du tancoïde, lorsqu'ils ont écrit que la lame supérieure de l'opercule de ce labre étoit dentelée; nous pensons que la conformation qu'ils ont aperçue dans l'opercule de ces individus étoit une sorte d'érosion plus ou moins irrégulière, et bien différente de la véritable dentelure, que nous regardons comme un des principaux caractères du genre des lutjans; mais si notre opinion se trouvoit détruite par des observations constantes et nombreuses, il serait bien aisé de transporter le tancoïde dans ce genre des lutjans, et de l'y inscrire dans le second sous genre.

Les dents antérieures du tourd sont plus grandes que les autres. Il est facile de voir, en parcourant le tableau générique, que ce labre tourd peut présenter, relativement à ses couleurs, trois variétés plus ou moins permanentes. Lorsqu'il est jaune avec des taches blanches, sa tête montre communément, et indépendamment des taches blanches, quelques taches noires vers son sommet, et quelques filets rouges sur ses côtés; son ventre est alors argenté, avec des veines rouges, et ses nageoires dorsale, thoracines, anale et caudale, sont rouges et tachées de blanc. Si ce même tourd a sa couleur générale verte, ses pectorales sont d'un jaune pâle, ses thoracines bleuâtres, et sa longueur est un peu moins grande que lorsqu'il offre une autre variété de nuances. Et enfin, quand il a des taches dorées ou bordées d'or au-dessous du museau, avec la partie supérieure verte, il parvient aux dimensions ordinaires de son espèce, il est long de trois décimètres ou environ; il a le ventre jaunâtre et parsemé de taches blanches, irrégulières, bordées de rouge; une raie formée de points blancs et rougeâtres règne avec la ligne latérale, et est placée au-dessus de plusieurs autres raies longitudinales, composées de petites taches blanches et vertes [1].

Quelle différence de ces couleurs variées et vives qui *grivèlent*, pour ainsi dire, le tourd, et lui ont fait donner le nom spécifique qu'il porte, avec les nuances sombres et peu nombreuses du ponctué! Ce dernier labre est brun, et cette teinte obscure n'est relevée que par des points d'un gris très-foncé ou noirâtres, qui composent les raies longitudinales indiquées dans le

1. 16 rayons à chaque nageoire pectorale du labre guaze.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à l'anale.
15 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du tancoïde.
14 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du double-tache.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

6 rayons à la membrane branchiale du ponctué.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque nageoire pectorale de l'ossifage.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque nageoire pectorale de l'onite.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

14 rayons à chaque nageoire pectorale du perroquet.
6 rayons à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du tourd.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque nageoire pectorale du cinq-epines.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque nageoire pectorale du chinois.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du japonais.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

tableau générique, et par d'autres taches, ou points, ou petites raies transversales ou longitudinales, du même ton ou à peu près, et epars sur la queue ainsi que sur une partie de la dorsale et de la nageoire de l'anus.

## LE LABRE LINÉAIRE,

### LE LABRE LUNULÉ, LE LABRE VARIÉ, LE LABRE MAILLÉ, LE LABRE TACHETÉ, LE LABRE COCK, LE LABRE CANUDE [1], LE LABRE BLANCHES-RAIES, LE LABRE BLEU ET LE LABRE RAYÉ.

Le linéaire a, comme plusieurs autres labres, et particulièrement comme le bleu et le rayé, les dents de devant plus grandes que les autres; le lunulé a la tête et la poitrine parsemées de taches rouges, les pectorales jaunes, les autres nageoires vertes, avec des taches rouges ou rougeâtres, et quelquefois des rayons rouges autour des yeux. Les opercules du varié sont gris et rayés de jaune; ses pectorales tachées d'olivâtre à leur base; et ses thoracines, ainsi que son anale, bleues à leur sommet. Le rayé présente un liseré bleu au bout des thoracines, de l'anale et de la caudale; les rayons de cette dernière nageoire sont jaunes à leur base, et une tache bleue est placée sur la partie antérieure de la dorsale.

Ce labre rayé vit dans les mers de la Grande-Bretagne, ainsi que le bleu, qui fréquente aussi les rives de la Norwége et du Dannemark; le cock et le varié, que l'on rencontre particulièrement près des îles Skerry; le linéaire se trouve dans les Indes et près des rivages de l'Amérique méridionale; le lunulé, près des côtes de l'Arabie; et le maillé, le tacheté et le canude, sont pêchés dans la Méditerranée, où ce canude étoit connu dès le temps d'Athénée et même de celui d'Aristote, et où on l'avoit nommé *alphestas* et *cinædus*, parce qu'on voyoit presque toujours les individus de cette espèce nager deux à deux à la queue l'un de l'autre [2]. La chair de ces canudes présente les mêmes qualités que celle de la plupart des autres poissons qui vivent au milieu des rochers, et qu'on a nommés *saxatiles*; elle est, suivant Rondelet, molle, tendre, friable, facile à digérer, et fournit une nourriture convenable aux malades et aux convalescens.

1. *Rochau*, *canus*, *canudo*, dans plusieurs départemens méridionaux de France; *rosa*, dans la Ligurie.

2. 6 rayons à la membrane branchiale du labre linéaire.
12 rayons à chaque nageoire pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

## LE LABRE BALLAN,

### LE LABRE BERGYLTE [1], LE LABRE HASSEK, LE LABRE ARIST, LE LABRE BIRAYÉ, LE LABRE GRANDES-ÉCAILLES, LE LABRE TÊTE-BLEUE, LE LABRE A GOUTTES, LE LABRE BOISÉ ET LE LABRE CINQ-TACHES.

Quelles nuances devons-nous décrire encore pour compléter l'idée que nous donne

5 rayons à la membrane branchiale du lunulé.
12 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du varié.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

5 rayons à la membrane branchiale du maillé.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du tacheté.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque nageoire pectorale du blanches-raies.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du bleu.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du rayé.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

1. *Berg-galt*, *berg-gylte*, *sea-aborne*, en Norwége; *see* (*carpe de mer*), en Dannemark.

le tableau générique des couleurs de ces labres? La teinte générale du bergylte est brune, et ce brun est mêlé de jaune sur les opercules; le bassek est vert, avec le dos brun, et des taches blanchâtres sur les côtés; presque toutes les nageoires du birayé sont d'un violet mêlé de jaune; le labre grandes-écailles présente des nageoires colorées de même, des taches violettes sur ses opercules, et quelques taches bleues à l'origine de la dorsale; un gris tirant sur le vert distingue les nageoires du labre tête-bleue; presque toutes les taches que l'on voit sur le labre à gouttes sont ordinairement rondes comme des gouttes de pluie; le boisé a les thoracines noires, les pectorales et la caudale bleues, la dorsale et l'anale variées de bleu, de jaune et de brun; et le cinq-taches a les nageoires jaunes, bordées de violet. Nous devons à Bloch la connaissance des six derniers labres que nous venons de nommer, et nous savons par ce naturaliste que le cinq-taches vit, ainsi que le boisé, dans la mer de Norwege, d'où M. Spengler, de Stockholm, avoit reçu des individus de ces deux espèces. C'est dans les mers de la Grande-Bretagne, ou à une distance assez peu considérable de la Norwége, que l'on trouve le bergylte et le ballan. On pêche le bassek dans la mer d'Arabie; et M. Sparmann dit que le labre aristé a pour patrie les eaux de la Chine[1].

Les mâchoires du labre grandes-cailles n'offrent qu'un seul rang de dents, dont les antérieures sont les plus longues; la ligne latérale de ce poisson est interrompue; une seule rangée de dents petites et aiguës garnit les deux mâchoires du labre boisé.

LE

## LABRE MICROLÉPIDOTE,

### LE LABRE VIEILLE[1], LE LABRE KARUT, LE LABRE ANÉI[2], LE LABRE CEINTURE, LE LABRE DIGRAMME, LE LABRE HOLOLÉPIDOTE, LE LABRE TÆNIOURE, LE LABRE PARTERRE, LE LABRE SPAROÏDE, LE LABRE LÉOPARD ET LE LABRE MALAPTÉRONOTE.

Bloch, qui le premier a publié la description du microlépidote, du labre vieille, du karut et de l'anéi, ignoroit quelle est la patrie du microlépidote. Le labre vieille est pêché près des côtes de Norwége, d'où on avoit fait parvenir des individus de cette espèce à M. Spengler; on le trouve aussi auprès des rivages occidentaux de France. Le karut et l'anéi, que Bloch avoit cru pouvoir comprendre dans un genre particulier, qu'il avoit consacré à son ami *John*,

1. 4 rayons à la membrane branchiale du labre ballan.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

5 rayons à la membrane branchiale du bergylte.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 4 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

12 rayons à chaque nageoire pectorale de l'aristé.
6 rayons à chaque thoracine.

5 rayons à la membrane branchiale du birayé.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du labre grandes-écailles.
12 rayons à chaque nageoire pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
19 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du labre tête-bleue.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque nageoire pectorale du labre à gouttes.
6 rayons à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du boisé.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du cinq-taches.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

1. *Carpe de mer*, sur quelques côtes occidentales de France.

2. *Anéi kattalei*, par les Malais.

voyageur et missionnaire dans les Indes, en donnant à ce groupe le nom de *johnius*, nous ont paru devoir être inscrits avec les véritables labres, d'après les principes de distribution méthodique que nous suivons; et, en effet, ils n'offrent aucun caractère qu'on ne retrouve dans une ou plusieurs espèces considérées, par presque tous les naturalistes et par Bloch lui-même, comme des labres proprement dits. Ce karut et cet anéi vivent dans les eaux salées des Indes Orientales, et particulièrement dans celles qui baignent la grande presqu'île de l'Inde, tant au levant qu'au couchant de cette immense péninsule.

Quant aux autres huit labres nommés dans cet article, nous en donnons les premiers la description, d'après les manuscrits de Commerson ou les dessins qui faisoient partie de ces manuscrits, et que nous avons fait graver. Ces huit labres habitent le grand Océan équatorial, ou les mers qui en sont voisines; et le labre ceinture a été observé particulièrement auprès de l'Ile-de-France.

Les deux mâchoires du microlépidote et du labre vieille sont aussi longues l'une que l'autre; elles sont de plus garnies de dents pointues et peu serrées; et le karut et l'anéi n'offrent que des dents petites et pointues.

Disons encore quelques mots des couleurs des douze labres que nous examinons.

La dorsale du microlépidote [1] est presque entièrement brune; ses autres nageoires sont blanchâtres. Le dos et les flancs du karut réfléchissent un bleu d'acier; une nuance d'un beau jaune distingue son ventre et ses lignes latérales; ses nageoires offrent un brun rougeâtre, excepté la dorsale et la caudale, qui sont bleues. L'anéi a le dos noirâtre, les côtes blancs, les pectorales et les thoracines rougeâtres; la partie postérieure de la dorsale, l'anale et la caudale rouges à leur base, et bleuâtres à leur sommet. Le bord de la dorsale et de l'anale du labre ceinture est souvent blanchâtre [1], et l'on voit ordinairement sur l'angle postérieur de l'opercule de ce poisson une tache noire, remarquable par un point blanc ou blanchâtre, qui lui donne l'apparence d'un iris avec sa prunelle.

1. *Microlépidote* désigne les petites écailles, *digramme* la double ligne latérale, *hololépidote* les écailles placées sur toute la surface de l'animal, *tænioure* le ruban ou la bande que l'on voit sur la nageoire caudale, et *malaptéronote* les rayons qui composent seuls la nageoire dorsale. Μικρος signifie *petit*, *λεπις écaille*, *δις deux fois*, *γραμμα ligne*, *ολος entier*, *ταινια ruban* ou *bande*, *ουρα queue*, *μαλαχος mou*, *πτερον nageoire* et *νωτος dos*.

1. 12 rayons à chaque nageoire pectorale du labre microlépidote.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

14 rayons à chaque nageoire pectorale du labre vieille.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du karut.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
2 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à l'anale.
18 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale de l'anéi.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
2 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à l'anale.
18 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque nageoire pectorale du labre ceinture.
6 rayons à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

11 rayons à chaque nageoire pectorale du digramme.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

20 rayons à la caudale du labre hololépidote.

13 rayons à la caudale du tænioure.

12 rayons à chaque nageoire pectorale du labre parterre.
16 rayons à la caudale.

17 rayons à la caudale du sparoïde.

12 rayons à la caudale du léopard.

11 rayons à la nageoire caudale du malaptéronote.

## LE LABRE DIANE,

### LABRE MACRODONTE, LE LABRE NEUSTRIEN [1], LE LABRE CALOPS [2], LE LABRE ENSANGLANTÉ, LE LABRE PERRUCHE, LE LABRE KESLIK ET LE LABRE COMBRE.

La description comparée des six premiers de ces huits labres n'a encore été publiée par aucun naturaliste. Suivant M. Noël, qui nous a fait parvenir des notes manuscrites au sujet du labre neustrien et du calops, ce dernier poisson a les deux mâchoires garnies d'une rangée de dents doubles et pointues. La dorsale du neustrien présente des nuances et une disposition de couleurs assez semblables à celles que l'on voit sur les côtés de cet animal, et les pectorales, les thoracines, l'anale et la caudale, offrent des tons et une distribution de teintes pareils à ceux que montre le dos. L'iris du calops, qui est très-grand, ainsi que l'œil considéré dans son ensemble, est d'un noir si éclatant, que j'ai cru devoir tirer de ce trait de la physionomie de ce labre le nom spécifique de *calops* que j'ai donné à ce poisson, et qui signifie *bel œil* [3]. Le dos du labre calops est brunâtre ; mais cet osseux est revêtu sur toute sa surface, excepté celle de sa tête, d'écailles fortes, larges et très-brillantes [4]. L'éclat des diamans et des rubis, qui charme les yeux des observateurs sur l'ensanglanté, est relevé par les nuances des nageoires, qui sont toutes dorées. L'anale du labre perruche est jaune avec une bordure rouge, et sa caudale est également jaune, avec quatre ou cinq bandes courbes, concentriques, inégales en largeur, et alternativement rouges et bleues. Le keslik a la tête brune, et la dorsale, ainsi que l'anale, rouges. Le combre a souvent le ventre d'un jaune clair, et les nageoires rougeâtres ; il habite dans les mers britanniques ; le keslik, dans celle qui baigne les murs de Constantinople ; les beaux labres ensanglanté et perruche vivent dans l'Amérique, où ils ont été dessinés et observés avec soin par Plumier ; le neustrien et le calops, près des rives de l'ancienne Neustrie ; et le labre diane [1], dont nous devons la figure à Commerson, se trouve dans le grand Océan équatorial : quant au macrodonte, que nous avons décrit d'après des individus de la collection cédée à la France par la Hollande, nous ignorons sa patrie.

1. *Grande vieille*, auprès de Fécamp.
2. *La brune*, par les pêcheurs de Dieppe.
3. Καλος veut dire *beau*, et ὤψ *œil*.
4. M. Noël, qui a disséqué le calops, nous écrit que ce poisson n'a point d'appendices ou cœcums auprès du pylore; que la vessie natatoire est d'une grande capacité ; qu'elle est située au-dessous de l'épine dorsale ; que cette épine est composée de vingt-deux vertèbres, dont dix répondent à la capacité du ventre, et que la chair de cet animal est blanche, et ferme comme celle d'une jeune morue.

1. 12 rayons à la caudale du labre diane.
5 rayons à la membrane branchiale du labre macrodonte.
15 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
14 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale du neustrien.
15 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
15 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du calops.
17 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
22 rayons à la caudale.

12 rayons à la nageoire de l'anus de la perruche.
12 rayons à la caudale.

14 rayons à chacune des pectorales du keslik.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
14 rayons à la caudale.

14 rayons à chacune des pectorales du combre.
5 rayons à chacune des thoracines.

## LE LABRE BRASILIEN,

### LE LABRE VERT, LE LABRE TRILOBÉ, LE LABRE DEUX-CROISSANS, LE LABRE HÉBRAÏQUE, LE LABRE LARGE-RAIE ET LE LABRE ANNELÉ.

Bloch a publié la description et la figure des deux premiers de ces labres [2] ; nous al-

2. La belle gravure enluminée du brasilien,

lons faire connoître les cinq autres, dont nous avons trouvé des dessins parmi les manuscrits de Commerson. La ligne latérale des deux derniers de ces cinq labres, c'est-à-dire, du labre large-raie et de l'annelé, est courbe à son origine, et droite vers la nageoire caudale : une grande tache, ayant à peu près la forme d'un croissant, est d'ailleurs placée sur la base de la caudale de ce labre annelé, et occupe presque toute la surface de cette nageoire; on voit de plus une ou deux raies longitudinales sur l'anale de ce même poisson, et une raie oblique passe au-dessus de chacun de ses yeux. La dorsale et l'anale du trilobé sont bordées d'une couleur vive ou foncée. Le brasilien brille, sur presque toute sa surface, de l'éclat de l'or, et cette dorure est relevée par quelques traits bleus, par le bleu des raies longitudinales qui s'étendent sur la dorsale et sur l'anale [1], et par la couleur également bleue des pectorales, des thoracines et de la caudale : ce beau poisson vit dans les eaux du Brésil ; il est recherché à cause de la bonté de sa chair, et sa longueur excède quelquefois un tiers de mètre. Le vert habite dans les eaux du Japon ; le trilobé, le deux-croissans, l'hébraïque, le large-raie et l'annelé, ont été vus dans le grand Océan équatorial.

que l'on trouve dans l'ouvrage de Bloch, me paroît donner une fausse idée de la caudale de ce poisson, en ne le représentant pas comme trilobé. Si mon opinion à cet égard n'étoit pas fondée, il faudroit ôter le brasilien du troisième sous-genre des labres, et le placer dans le premier.

1. 11 rayons à chacune des nageoires pectorales du labre brasilien.

1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
18 rayons à la caudale.
12 rayons à chacune des pectorales du labre vert.
6 rayons à chacune des thoracines.
14 rayons à la caudale.
13 rayons à chacune des pectorales du trilobé.
13 rayons à la caudale.
13 rayons à chacune des pectorales du labre deux-croissans.
15 rayons à l'anale.
9 rayons à la caudale.
10 rayons à chacune des pectorales du labre hébraïque.
16 rayons à la caudale.
11 rayons à la caudale du large-raie.
7 rayons à chacune des pectorales de l'annelé.
13 rayons à la caudale.

# CENT CINQUIÈME GENRE

## LES CHEILINES.

*La lèvre supérieure extensible; les opercules des branchies dénués de piquans et de dentelure, une seule nageoire dorsale; cette nageoire du dos très-séparée de celles de la queue, ou très-éloignée de la nuque, ou composée de rayons terminés par un filament; de grandes écailles ou des appendices placés sur la base de la nageoire caudale, ou sur les côtés de la queue.*

| ESPÈCE ET CARACTÈRES. | ESPÈCE ET CARACTÈRES. |
|---|---|
| 1. LE CHEILINE SCARE. | 2. LE CHEILINE TRILOBÉ. |
| Des appendices sur les côtés de la queue. | Deux lignes latérales; la nageoire caudale trilobée. |

## LE CHEILINE SCARE [1].

Il est peu de poissons, et même d'animaux, qui aient été, pour les premiers peuples civilisés de l'Europe, l'objet de plus de recherches, d'attention et d'éloges, que le scare dont nous allons parler. Nous avons cru devoir le séparer des labres proprement dits, et le mettre à la tête d'un

1. *Sargo, scantheno*, dans le midi de l'Europe; *denté*, dans quelques départemens méridionaux de France.

genre particulier dont le nom *cheiline* [1] indique la conformation des lèvres, qui rapproche des labres cette petite famille, pendant qu'elle s'en éloigne par d'autres caractères. Mais il ne faut pas surtout le confondre avec les osseux connus des naturalistes modernes sous le nom de *scares*, qui forment un genre très-distinct de tous les autres, et qui diffèrent de notre cheiline par des traits très-remarquables, quoique plusieurs de ces animaux habitent dans la Méditerranée, comme le poisson dont nous écrivons l'histoire. La dénomination de *scare* est générique pour tous ces osseux qui composent une famille particulière : elle est spécifique pour celui que nous décrivons. Nous aurions cependant, pour éviter toute équivoque, supprimé ou ce nom générique ou spécifique, si le premier n'avait été généralement adopté par tous les naturalistes récens, et si le second n'avait été consacré, et par tous les écrivains anciens, et par tous les auteurs modernes qui ont traité du cheiline que nous examinons.

Ce poisson non-seulement habite dans la Méditerranée, ainsi que nous venons de le dire, mais encore vit dans les eaux qui baignent et la Sicile, et la Grèce, et les îles répandues auprès des rivages fortunés de cette Grèce si fameuse. Il n'est donc pas surprenant que les premiers naturalistes grecs aient pu observer cet osseux avec facilité. Ce cheiline est d'une couleur blanchâtre ou livide mêlée de rouge. Il ne parvient guère qu'à la longueur de deux ou trois décimètres. Les écailles qui le recouvrent sont grandes et très-transparentes. Il montre, sur les côtés de sa queue, des appendices transversales, dont la forme et la position ont frappé les observateurs. La conformation de ses dents n'a pas été moins remarquée : elles sont émoussées, au lieu d'être pointues, et par conséquent très-propres à couper ou arracher les algues et les autres plantes marines que le scare trouve sur les rochers qu'il fréquente. Ces végétaux marins paroissent être l'aliment préféré par ce cheiline, et cette singularité n'a pas échappé aux naturalistes d'Europe les plus anciens. Mais ils ne se sont pas contentés de rechercher les rapports que présente le scare entre la forme de ses dents, les dimension de son canal intestinal, la qualité de ses sucs digestifs, et la nature de sa nourriture, très-différente de celle qui convient au plus grand nombre de poissons : ils ont considéré le scare comme occupant parmi ces poissons carnassiers la même place que les animaux ruminans qui ne vivent que des plantes, parmi les mammifères qui ne se nourrissent que de proie ; exagérant ce parallèle, étendant les ressemblances, et tombant dans une erreur qu'il auroit été cependant facile d'éviter, ils sont allés jusqu'à dire que le scare ruminoit : et voilà pourquoi, suivant Aristote, plusieurs Grecs l'ont appelé μηρυκαν.

Les individus de cette espèce vivent en troupes ; et le poète grec Oppien, qui a cru devoir chanter leur affection mutuelle, dit que lorsqu'un scare a été pris à l'hameçon, un de ses compagnons accourt, et coupe la corde qui retient le crochet et l'animal, avec ses dents obtuses dont il est accoutumé à se servir pour arracher ou scier l'herbe qui tapisse le fond des mers ; il ajoute que si un scare enfermé dans une nasse cherche à en sortir la queue la première, ces mêmes compagnons l'aident dans ses efforts en le saisissant avec leur gueule par cette queue qui se présente à eux, et en la tirant avec force et constance ; et enfin, pour ne refuser à l'espèce dont nous nous occupons aucune nuance d'attachement, il nous montre les mâles accourant vers une femelle retenue dans une nasse ou par un hameçon, et s'exposant, pour l'amour d'elle, à tous les dangers dont les pêcheurs les menacent. Mais je n'ai pas besoin de faire remarquer que c'est un poète qui parle ; et combien le naturaliste, plus sévère que le poète, n'est-il pas forcé de réduire à quelques faits peu extraordinaires des habitudes si touchantes, et que la sensibilité voudroit conserver comme autant d'exemples utiles et d'heureux souvenirs !

Le scare s'avançoit, lors des premiers siècles de l'ère vulgaire, dans l'Archipel et dans la mer dite alors de Carpathie, jusqu'au premier promontoire de la Troade. C'est de ces parages que, sous l'empire de Tibère Claude, le commandant d'une flotte romaine, nommé *Optatus Elipertius* ou *Elipartius*, apporta plusieurs scares vivans qu'il répandit le long du rivage d'Ostie et de la Campanie. Pendant cinq ans on eut le soin de rendre à la mer ceux de ces poissons que les pêcheurs prenoient avec leurs lignes ou dans leurs filets ; et par cette attention bien facile et bien simple, mais soutenue, les scares multiplièrent promptement et devinrent très-communs auprès des côtes italiques, dans le voisinage des

1. χειλος signifie *lèvre*.

quelles on n'en avoit jamais vu auparavant. Ce fait est plus important qu'on ne le croit, et pourroit nous servir à prouver ce que nous dirons avant de terminer cette histoire, au sujet de l'acclimatation des poissons, à ceux qui s'intéressent à la prospérité des peuples.

Le commentateur d'Aristote, l'Egyptien Philoponus, a écrit vers la fin du sixième siècle, ou au commencement du septième, que les scares produisoient quelque son, lorsque, placés à la surface de la mer, et élevant la tête au-dessus des ondes, ils faisoient jaillir l'eau de leur bouche avec rapidité. Peut-être, en effet, faudra-t-il attribuer à ces cheilines la faculté de faire entendre quelque bruissement analogue, et par sa nature, et par sa cause, à celui que font naître plusieurs trigles et d'autres espèces de poissons cartilagineux ou osseux, dont nous avons déjà parlé [1].

Dans le temps du grand luxe des Romains, le scare étoit très-recherché. Le poète latin Martial nous apprend que ce poisson faisoit les délices des tables les plus délicates et les plus somptueuses; que son foie étoit la partie de ce poisson que l'on préféroit, et que même l'on mangeoit ses intestins sans les vider; ce qui doit moins étonner, lorsqu'on pense que cet osseux ne vit que de végétaux, que de voir nos gourmets modernes manger également, sans les vider, des oiseaux dont l'aliment composé de substances animales est sujet à une véritable corruption. Dans le siècle de Rondelet, ce goût pour le scare, et même pour ses intestins, étoit encore très-vif; ce naturaliste a écrit que cet osseux devoit être regardé comme le premier entre les poissons qui vivent au milieu des rochers; que sa chaire étoit légère, friable, facile à digérer, très-agréable, et que ses boyaux, qu'il ne falloit pas jeter, sentoient la violette. Mais le prix que l'on donnoit du scare, à l'époque où Rondelet a publié son Histoire des Poissons, étoit bien inférieur à celui qu'on en offroit à Rome quelque temps avant que Pline ne mît au jour son immortel ouvrage. Ce poisson entroit dans la composition de ces mets fameux pour lesquels on réunissoit les objets les plus rares, et que l'on servoit à Vitellius dans un plat qui, à cause de sa grandeur, avoit été appelé le *bouclier de Minerve*. Les entrailles du scare paroissoient dans ce plat avec des cervelles de faisans et de paons, des langues de phénicoptères, et des laites du poisson que les anciens appeloient *murène*, et que nous nommons *murénophis*.

Au reste, ce ne sont pas seulement les plantes marines qui conviennent au scare: il se nourrit aussi de végétaux terrestres; et voilà pourquoi, lorsqu'on a voulu le pêcher, on a souvent employé avec succès pour amorce, des feuilles de pois, de fèves, ou d'autres plantes analogues à ces dernières [1].

1. Voyez le Discours sur la nature des poissons.

1. Le scare a le cœur anguleux, le foie divisé en trois lobes, l'estomac petit, le pylore entouré de quatre ou cinq cœcums, et le canal intestinal courbé plus d'une fois.

# LE CHEILINE TRILOBÉ.

Suivant Commerson, dans les papiers duquel nous avons trouvé une note très-étendue sur ce cheiline encore inconnu des naturalistes, le trilobé a la grandeur et une partie des proportions d'une carpe ordinaire. La couleur générale de ce poisson est d'un brun bleuâtre relevé sur la tête, la nuque et les opercules, par des traits, des taches ou des points rouges, blancs et jaunes. Ses pectorales sont jaunes, particulièrement à leur base, et ses thoracines variées de rouge. La tête et le corps du trilobé sont d'ailleurs hauts et épais. Presque toute sa surface est revêtue d'écailles arrondies, grandes et lisses. Les deux dents antérieures de chaque mâchoire sont plus longues que les autres. Deux lames composent chaque opercule. Indépendamment de la forme trilobée et de la surface très-étendue de la caudale, cette nageoire est recouverte à sa base et de chaque côté par trois ou quatre appendices presque membraneux, semblables par leur forme à des écailles longues, larges et pointues, et qui flottent, pour ainsi dire, sur cette même base, à laquelle elles ne tiennent que par une petite portion de leur contour. La dorsale et l'anale se prolongent en pointe vers la caudale. Les deux lignes latérales sont très-droites: la supérieure règne depuis l'opercule jusque vers la fin de la dorsale; la seconde va depuis le point correspondant au milieu de la longueur de l'anale, jusqu'aux appendices de la nageoire de la queue [2]; et chacune paroît

2. 9 rayons aiguillonnés et 10 rayons articulés à la nageoire du dos.

composée de petites raies qui, par leur figure et leur position, imitent une suite de caractères chinois. Commerson a observé le trilobé, en 1769, dans la mer qui baigne les côtes de l'île de la Réunion, de celle de France, et de celle de Madagascar.

12 rayons à chacune des pectorales.
6 rayons à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 9 rayons articulés à l'anale.
12 rayons à la nageoire de la queue.

# CENT SIXIÈME GENRE.

## LES CHEILODIPTÈRES.

*La lèvre supérieure extensible; point de dents incisives ni molaires; les opercules des branchies dénués de piquans et de dentelure; deux nageoires dorsales.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue fourchue, ou en croissant.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. Le cheilodiptère heptacanthe.

Sept rayons aiguillonnés et plus longs que la membrane, à la première nageoire du dos; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; les opercules couverts d'écailles semblables à celles du dos.

2. Le cheilodiptère chrysoptère.

Neuf rayons aiguillonnés à la première dorsale, qui est arrondie; la caudale en croissant; les deux mâchoires à peu près aussi longues l'une que l'autre; la seconde dorsale, l'anale, la caudale et les thoracines, dorées.

3. Le cheilodiptère rayé.

Neuf rayons aiguillonnés à la première dorsale; la caudale en croissant; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; les dents longues, crochues, et séparées l'une de l'autre; une bande transversale, large et courbe, auprès de la caudale; huit raies longitudinales de chaque côté du corps.

4. Le cheilodiptère maurice.

Neuf rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; quatorze rayons à celle de l'anus; la caudale en croissant; la tête et les opercules dénués d'écailles, semblables à celle du dos; la couleur générale argentée, sans bandes, sans raies et sans taches.

## SECOND SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne, ou arrondie.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

5. Le cheilodiptère cyanoptère.

Neuf rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; les deux dorsales et la caudale bleues; la caudale rectiligne; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure, qui est garnie d'un barbillon.

6. Le cheilodiptère boops.

Cinq rayons aiguillonnés à la première dorsale; les yeux très-gros; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure.

7. Le cheilodiptère acoupa.

Dix rayons aiguillonnés à la première dorsale; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; plusieurs rangs de dents crochues et inégales, plusieurs rayons de la seconde dorsale terminés par des filamens.





ESPÈCE ET CARACTÈRES.

8. Le cheilodiptère macrolépidote.

Sept rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; la caudale arrondie ; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure ; l'entre-deux des yeux très-relevé ; les opercules et la tête garnis d'écailles de même figure que celles du dos ; le corps et la queue revêtus de grandes écailles.

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

9. Le cheilodiptère tacheté.

Sept rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos : la caudale lancéolée ; les mâchoires égales ; de petites taches sur les deux dorsales, la caudale et la nageoire de l'anus

## LE CHEILODIPTÈRE HEPTACANTHE,

### LE CHEILODIPTÈRE CHRYSOPTÈRE ET LE CHEILODIPTÈRE RAYÉ.

Le premier de ces trois cheilodiptères a été dessiné sous les yeux de Commerson, qui l'a vu dans le grand Océan équatorial. Nous lui avons donné le nom d'*heptacanthe* [1], pour indiquer les sept rayons aiguillonnés, forts et longs, que présente la première nageoire du dos, et à la suite desquels on aperçoit un huitième rayon très-petit. La seconde dorsale est un peu en forme de faux. Nous n'avons pas besoin de faire observer que le nom générique *cheilodiptère* désigne la forme des lèvres, semblable à celle que présentent les lèvres des labres, et les deux nageoires que l'on voit sur le dos de l'heptacanthe et des autres poissons compris dans le genre que nous examinons [2].

La seconde espèce de ce genre, celle que nous appelons le *chrysoptère* [3], est encore inconnue des naturalistes, de même que l'heptacanthe, le rayé, le cyanoptère et l'acoupa. Cet osseux chrysoptère vit dans les eaux de l'Amérique méridionale, où Plumier l'a dessiné. Ses couleurs sont très-belles. Indépendamment de celle qu'indique le tableau générique, il présente le ton et l'éclat de l'argent sur une très grande partie de sa surface. Une nuance d'un noir rougeâtre ou violet est répandue sur le dos, sur les côtés, où elle forme, à la droite ainsi qu'à la gauche de l'animal, neuf grandes taches ou bandes transversales, un peu triangulaires et inégales, sur le premier rayon de l'anale, et sur le premier et le dernier rayon de la nageoire de la queue. Quatre raies longitudinales et dorées règnent d'ailleurs de chaque côté du chrysoptère, dont l'iris brille comme une topaze [1].

Le rayé, dont nous avons fait graver la figure d'après un dessin trouvé dans les papiers de Commerson, habite, comme l'heptacanthe, dans le grand Océan équatorial. Ses yeux sont gros, très-brillans, et entourés d'un cercle dont la nuance est très-éclatante [2].

## LE CHEILODIPTÈRE MAURICE [1],

Nous rapportons au premier sous-genre des cheilodiptères ce poisson, que Bloch a compris parmi les thoracins auxquels il a donné le nom de *scienes*. Mais nous avons déja vu les raisons d'après lesquelles nous avons dû adopter une distribution méthodique différente de celle de ce célèbre ichthyologiste. Cet habile naturaliste a décrit cette espèce d'après un dessin et un manuscrit du prince J. Maurice de Nassau-Siegen, qui, dans le commencement du dix septième siècle, gouverna une partie du Brésil, et dont il a donné le nom a ce thoracin, pour rendre durable le témoignage de la reconnoissance des hommes instruits envers un ami éclairé des sciences et des arts. Le cheilodiptère maurice vit dans les eaux du Brésil, où il parvient à la grandeur de la perche. Sa ligne latérale

1. Επτα signifie *sept*, et ἀκαντα *piquant*, *épine*, *aiguillon*.

2. 24 rayons à la seconde dorsale de l'heptacanthe.
13 rayons à l'anale.
15 rayons à la caudale.

3. χρυσος veut dire *or*, et πτερον *nageoire*.

1. 10 rayons à la seconde dorsale du chrysoptère.
11 rayons à l'anale.

2. 10 rayons à la seconde dorsale du rayé.
8 rayons à chaque pectorale.
12 rayons à l'anale.
15 rayons à la caudale.

3. *Guaru*, au Brésil.

est dorée; ses nageoires présentent des teintes couleur d'or mêlées à des nuances bleuâtres; et ce même bleu règne sur le dos du poisson [1].

## LE CHEILODIPTÈRE CYANOPTÈRE [2],

### LE CHEILODIPTÈRE BOOPS ET LE CHEILODIPTÈRE ACOUPA.

Le cyanoptère et l'acoupa n'ont pas encore été décrits. Nous faisons connoître le premier, d'après un dessin de Plumier, et le second d'après un individu femelle qui m'a été adressé des environs de Cayenne, par M. Leblond, que j'ai déjà eu occasion de citer avec gratitude dans cet ouvrage. Ces deux espèces vivent dans l'Amérique méridionale, ou dans la partie de l'Amérique comprise entre les tropiques. Quant au boops, il se trouve dans les eaux du Japon. Le nom spécifique de ce dernier, qui veut dire *œil de bœuf*, désigne la grandeur du diamètre de ses yeux, qui, par une suite de leurs dimensions, sont très-rapprochés l'un de l'autre, et occupent presque la totalité de la partie supérieure de la tête. Ses opercules sont garnis d'écailles semblables à celles du dos. Ceux de l'acoupa sont composés chacun de deux pièces. On compte une pièce de plus dans l'opercule du cyanoptère; et cette troisième pièce est échancrée du côté de la queue, assez profondément pour y présenter deux saillies ou prolongations, dont la supérieure a le bout un peu arrondi, et l'inférieure l'extrémité très-aiguë. L'acoupa montre une ligne latérale prolongée jusqu'à la fin de la nageoire caudale. La ligne latérale du cyanoptère [3] divise d'une manière très-tranchée les couleurs de la partie supérieure de l'animal et celles de la partie inférieure [1]. Au-dessus de cette ligne, le cyanoptère est varié de nuances dorées, vertes et rouges, disposées par bandes etroites, inégales, ondulées, et inclinées vers la caudale, tandis qu'au-dessous de cette même latérale on voit des bandes plus irrégulières, plus sinueuses, plus inclinées, et qui n'offrent guère que des teintes vertes et brunes. Au reste, les pectorales, les thoracines et l'anale du cyanoptère, réfléchissent l'éclat de l'or.

1. 2 rayons aiguillonnés et 15 rayons articulés à la seconde dorsale.
10 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
3 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
17 rayons à celle de la queue.

2. *Gry-gry, gro-gro.*

3. Κυανεος signifie *bleu*, et *cyanoptère* désigne la couleur bleue des dorsales et de la caudale du poisson auquel nous avons cru devoir donner ce nom spécifique.

## LE CHEILODIPTÈRE MACROLÉPIDOTE

### ET LE CHEILODIPTÈRE TACHETÉ.

Le macrolépidote et le tacheté ont été décrits par Bloch. Le premier vit dans les Indes, suivant cet ichthyologiste. Les deux mâchoires de ce cheilodiptère sont hérissées de dents petites, aiguës et égales. Ses écailles sont grandes, mais unies et tendres. Sa couleur générale est d'un jaune doré, avec six ou sept bandes transversales violettes. Les pectorales sont d'un jaune clair; les thoracines, d'un rouge couleur de brique; les dorsales, l'anale et la nageoire de la queue, jaunes dans la plus grande partie de leur surface, bleuâtres à leur base, et marquées de plusieurs rangs de taches petites, arrondies et brunes [2].

1. 1 rayon aiguillonné et 18 rayons articulés à la seconde dorsale du cyanoptère.
11 ou 12 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 6 rayons articulés à chacune des thoracines.
12 rayons à la caudale.

12 rayons à la seconde dorsale du boops.
14 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
11 rayons à l'anale.
22 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane des branchies de l'acoupa.
1 rayon aiguillonné et 18 rayons articulés à la seconde nageoire du dos.
17 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
1 rayon aiguillonné et 7 rayons articulés à l'anale.
20 rayons à la caudale.

2. 12 rayons à la seconde dorsale du macrolépidote.

Les taches que l'on voit sur la caudale, l'anale et les dorsales du cheilodiptère tacheté, sont d'une nuance plus foncée, mais d'ailleurs presque semblables à celles du macrolépidote, et disposées de même. Les nageoires du tacheté présentent aussi des couleurs générales de la même teinte que celles de ce dernier cheilodiptère; mais ses thoracines sont jaunes, et non pas rouges, et de plus, au lieu de bandes violettes sur un fond de jaune doré, le corps et la queue offrent des taches brunes, grandes et irrégulières, placées sur un fond jaune. Le devant de la tête est, en outre, dénué d'écailles semblables à celles du dos; la langue lisse et un peu libre; et chaque mâchoire garnie de dents courtes, pointues, et séparées les unes des autres [1].

13 à chaque pectorale.
6 à chaque thoracine.
1 rayon aiguillonné et 10 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
18 rayons à la caudale.

1. 4 rayons à la membrane branchiale du tacheté.
9 rayons à la seconde nageoire du dos.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
1 rayon aiguillonné et 7 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
15 rayons à celle de la queue.

---

# CENT SEPTIÈME GENRE.

## LES OPHICÉPHALES.

*Point de dents incisives ni molaires; les opercules des branchies dénués de piquans et de dentelures; une seule nageoire dorsale; la tête aplatie, arrondie par-devant, semblable à celle d'un serpent, et couverte d'écailles polygones, plus grandes que celles du dos, et disposées à peu près comme celles que l'on voit sur la tête de la plupart des couleuvres; tous les rayons des nageoires articulés.*

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

1. L'OPHICÉPHALE KARRUWEY.

Trente-un rayons à la nageoire du dos; tout le corps parsemé de points noirs.

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

2. L'OPHICÉPHALE WRAHL.

Quarante-trois rayons à la nageoire dorsale; un grand nombre de bandes étroites, transversales et irrégulières.

## L'OPHICÉPHALE KARRUWEY

### ET L'OPHICÉPHALE WHRAL.

Le naturaliste Bloch a fait connoître le premier ce genre de poissons, qui mérite l'attention des physiciens, et par ses formes et par ses habitudes. Indépendamment de la conformation particulière de leur tête, que nous venons de décrire dans le tableau générique, et qui leur a fait donner par Bloch le nom d'*ophicéphale*, lequel veut dire *tête de serpent* [1], les osseux compris dans cette petite famille sont remarquables par la forme des écailles qui recouvrent leurs opercules, leur corps et leur queue. Ces écailles, au lieu d'être ou lisses, ou rayonnées, ou relevées par une arête, sont parsemées, dans la portion de leur surface qui est découverte, de petits grains ou de petites élévations arrondies qui les rendent rudes au toucher. Les eaux des rivières et des lacs de la côte de Coromandel, et particulièrement du Tranquebar, nourrissent ces animaux; ils s'y tiennent dans la vase, et ils peuvent même s'enfoncer dans le limon d'autant plus profondément, que la pièce postérieure de chacun de leurs opercules est garnie intérieurement d'une sorte de lame osseuse, perpendiculaire à ce même opercule, et

1. Ὄφις signifie *serpent*; et κεφαλή, *tête*.

qui, en se rapprochant de la lame opposée, ne laisse pas de passage à la bourbe ou terre délayée, et ne s'oppose pas cependant à l'entrée de l'eau nécessaire à la respiration de l'ophicéphale. Le côté concave des arcs des branchies est d'ailleurs garni d'un grand nombre de petites élévations hérissées de pointes, et qui contribuent à arrêter le limon que l'eau entraîneroit dans la cavité branchiale, lorsque l'animal soulève ses opercules pour faire arriver auprès de ses organes respiratoires le fluide sans lequel il cesseroit de vivre.

On ne compte encore que deux espèces d'ophicéphales : le *karruwey*, auquel nous avons conservé le nom que lui donnent les Tamules; et le *wrahl*, auquel nous avons cru devoir laisser la dénomination employée par les Malais pour le désigner. Le premier de ces ophicéphales a l'ouverture de la bouche médiocre, les deux mâchoires aussi longues l'une que l'autre et garnies de dents petites et pointues, le palais rude, la langue lisse, l'orifice branchial assez large, la membrane branchiale cachée sous l'opercule, le ventre court, la ligne latérale droite, le corps et la queue allongés, la caudale arrondie, la couleur générale d'un blanc sale, l'extrémité des nageoires noire, et presque toute la surface parsemée de points noirs [1]. C'est un de ces poissons que l'on trouve dans les rivières de la partie orientale de la presqu'île de l'Inde, et particulièrement du Kaiveri, lorsque, vers le commencement de l'été et dans la saison des pluies, les eaux découlant abondamment des montagnes de Gate, les fleuves et les lacs sont gonflés, et les campagnes arrosées ou inondées. Il présente communément une longueur de deux ou trois décimètres, est recherché à cause de la salubrité et du bon goût de sa chair, se nourrit de racines d'algue, et fraie dans les lacs vers la fin du printemps ou le milieu de l'été. Le missionnaire John avoit envoyé des renseignemens, sur cette espèce, à son ami Bloch, en lui faisant parvenir aussi un individu de l'espèce du *wrahl*.

Ce second ophicéphale a sa partie supérieure d'un vert noirâtre, sa partie inférieure d'un jaune blanchâtre, et ses bandes transversales jaunes et brunes. Il parvient quelquefois à la longueur de douze ou treize décimètres. Sa chair est agréable et saine; et comme il se tient le plus souvent dans la vase, on ne cherche pas à le prendre avec des filets, mais avec des bires ou paniers d'osiers, ronds, hauts de six ou sept décimètres, larges vers le bas de quarante-cinq ou cinquante centimètres, plus étroits vers le haut, et ouverts dans leur partie supérieure. On enfonce ces paniers en différens endroits plus ou moins limoneux; on sonde, pour ainsi dire; et le mouvement du poisson avertit de sa présence dans la bire le pêcheur attentif, qui s'empresse de passer son bras par l'orifice supérieur du panier, et de saisir l'ophicéphale [1].

1. A la membrane branchiale du karruwey. . . . . . 5 rayons.
à chacune de ses pectorales. 16
à chaque thoracine. . . . 6
à l'anale. . . . . . . . 22
à la nageoire de la queue. . 14

1. A la membrane branchiale du wrahl. . . . . . . . 5 rayons.
à chaque pectorale. . . . 17
à chaque thoracine. . . . 6
à la nageoire de l'anus. . . 26
à la caudale, qui est arrondie. 17

# CENT HUITIÈME GENRE.

## LES HOLOGYMNOSES.

*Toute la surface de l'animal dénuée d'écailles facilement visibles; la queue représentant deux cônes tronqués, appliqués le sommet de l'un contre le sommet de l'autre, et inégaux en longueur; la caudale très-courte; chaque thoracine composée d'un ou plusieurs rayons mous et réunis ou enveloppés de manière à imiter un barbillon charnu.*

| ESPÈCE ET CARACTÈRES. | ESPÈCE ET CARACTÈRES. |
|---|---|
| L'HOLOGYMNOSE FASCÉ. | |
| Dix-huit rayons à la nageoire du dos, qui est longue et basse; quatorze bandes transversales, étroites, régulières et inégales, et trois raies très-courtes et longitudinales de chaque côté de la queue. | |

# L'HOLOGYMNOSE FASCÉ.

Aucun auteur n'a encore parlé de ce genre dont le nom est *hologymnose* (entièrement nu [1]) désigne l'un de ses principaux caractères distinctifs, son dénuement de toute écaille facilement visible. Nous ne comptons encore dans ce genre particulier qu'une espèce, dont nous avons fait graver la figure, d'après un dessin de Commerson, et que nous avons nommée *hologymnose fascé*, à cause du grand nombre de ses bandes transversales. La forme de sa queue, qui va en s'élargissant à une certaine distance de la nageoire caudale, est très-remarquable, ainsi que la brièveté de cette caudale, qui est presque rectiligne. Les deux mâchoires sont à peu près égales et garnies de dents petites et aiguës. La dernière pièce de chaque opercule se termine par une prolongation un peu arrondie à son extrémité. L'anale est moins longue, mais aussi étroite que la dorsale. Cette dernière offre, avant chacun des dix derniers rayons qui la composent, une tache singulière qui, en imitant un petit segment de cercle dont la corde s'appuieroit sur le dos du poisson, présente une couleur vive ou très-claire, et montre dans sa partie supérieure une première bordure plus foncée encore. Les quatorze bandes que l'on voit sur chaque côté de la queue n'aboutissent ni au bord supérieur, ni au bord inférieur du poisson. Les trois raies qui les suivent ne touchent pas non plus à la caudale. On distingue une raie étroite et quelques taches irrégulières sur l'anale, et d'autres taches nuageuses paroissent sur la tête et sur les opercules [1]. L'hologymnose fascé vit dans le grand Océan équatorial. Nous ignorons quelles sont les qualités de sa chair.

1. Ὅλος veut dire *entier*, et γυμνος signifie *nu*.

1. 16 rayons à l'anale.
10 à la caudale.

---

# CENT NEUVIÈME GENRE.

## DES SCARES.

*Les mâchoires osseuses, très-avancées, et tenant lieu de véritables dents; une seule nageoire dorsale.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue, fourchue, ou en croissant.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. Le scare sidjan.

Treize rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; sept rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; les denticules des mâchoires filiformes, et d'autant plus courtes qu'elles sont plus éloignées du bout du museau; des raies longitudinales et ondulées.

2. scare étoilé.

Treize rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; sept rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; point de ligne latérale visible; l'anus caché par les thoracines; un grand nombre de taches hexagones.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

3. Le scare ennéacanthe.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant; la ligne latérale interrompue; les denticules des mâchoires, très-distinctes et arrondies.

4. Le scare pourpré.

Huit rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; la ligne latérale rameuse; trois raies longitudinales pourpres de chaque côté du corps.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

5. Le scare harid.

Point de rayons aiguillonnés et vingt rayons articulés à la nageoire du dos; treize rayons à celle de l'anus; quatre rayons à la membrane branchiale; deux lignes latérales; deux denticulés plus saillantes que les autres à chaque mâchoire.

6. Le scare chadri.

Point de rayons aiguillonnés et vingt rayons à la dorsale; douze rayons à l'anale; deux denticules plus saillantes que les autres à la mâchoire supérieure; la couleur générale noirâtre ou d'un beau bleu; des raies ou des points pourpres, ou d'un vert foncé ou bleuâtre, sur la tête; les nageoires bordées de bleu ou de vert plus ou moins foncé.

7. Le scare perroquet.

Point de rayons aiguillonnés et vingt rayons à la nageoire du dos; onze rayons à celle de l'anus; cinq rayons à la membrane branchiale; deux lignes latérales; ces deux lignes rameuses; deux denticules plus saillantes que les autres à la mâchoire inférieure, et six à la supérieure; la couleur générale verte; des traits bleus et quelquefois mêlés de jaune sur la tête; les nageoires bordées de bleu.

8. Le scare kakatoé.

Point de rayons aiguillonnés et vingt rayons à la dorsale; onze rayons à celle de l'anus; la ligne latérale très-rameuse; la caudale en croissant; la tête et les opercules couverts d'écailles semblables à celles du dos; la partie supérieure de l'animal, d'un vert foncé; l'inférieure d'un vert jaunâtre; point de taches.

9. Le scare denticulé.

Point de rayons aiguillonnés et dix-huit rayons à la nageoire du dos; onze rayons à celle de l'anus; la caudale en croissant; les opercules couverts d'écailles semblables à celles du dos; les dentelures des os des deux mâchoires, très-fines, très-séparées et égales.

10. Le scare bridé.

Point de rayons aiguillonnés et dix-neuf rayons à la nageoire du dos; dix rayons à celle de l'anus; une seule ligne latérale; la caudale en croissant; les premiers et les derniers rayons de cette caudale beaucoup plus longs que les autres; point de dentelure sensible aux os des mâchoires; deux bandes placées, l'une au-dessus et l'autre au-dessous du museau, réunies auprès de l'œil, et prolongées ensuite jusqu'au bord postérieur de l'opercule.

11. Le scare catesby.

Trente-trois rayons à la dorsale; la caudale en croissant; la couleur générale verte; un croissant rouge sur la caudale.

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne ou arrondie.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

12. Le scare vert.

Vingt-trayons à la nageoire du dos; onze rayons à celle de l'anus; la caudale rectiligne; quatre rayons à la membrane branchiale; les écailles arrondies, rayonnées, et bordées de vert.

13. Le scare ghobban.

Dix-neuf rayons à la dorsale; douze à celle de l'anus; quatre à la membrane branchiale; la caudale rectiligne; deux lignes latérales de chaque côté de l'animal; chaque écaille marquée de deux taches, l'une brune et placée à sa base, et l'autre bleuâtre et située à son milieu ou près de son extrémité.

14. Le scare ferrugineux.

Vingt rayons à la nageoire du dos; douze à celle de l'anus; la caudale rectiligne; la ligne latérale double; chaque mâchoire séparée en deux os, et d'une couleur verte, ainsi que le bord des nageoires; la couleur générale d'un brun couleur de rouille; le corps et la queue un peu hauts.

15. Le scare forskael.

Vingt rayons à la nageoire du dos; douze à celle de l'anus; la caudale rectiligne; la ligne latérale double; chaque mâchoire séparée en deux os, et d'une couleur rougeâtre; le corps et la queue étroits et allongés.

16. Le scare schlosser.

Quatre rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à celle de l'anus; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la couleur générale d'un jaune doré; cinq taches brunes de chaque côté.

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

17. Le scare rouge.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à l'anale ; la caudale arrondie ; la ligne latérale rameuse ; la couleur générale d'un rouge mêlé d'argenté; quelquefois deux raies longitudinales blanches ou argentées.

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue trilobée.*

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

18. Le scare trilobé.

Deux rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos ; trois lobes très-marqués à la nageoire de la queue.

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

19. Le scare tacheté.

Point de rayons aiguillonnés et vingt-un rayons à la nageoire du dos; neuf rayons à celle de l'anus ; point de dentelure sensible aux os des mâchoires ; l'opercule d'une seule pièce ; une petite tache sur presque toutes les écailles du corps et de la queue.

# LE SCARE SIDJAN,

## LE SCARE ÉTOILÉ, LE SCARE ENNÉACANTHE ET LE SCARE POURPRÉ.

La conformation du museau des scares est très-remarquable. Elle suffiroit seule pour les distinguer des autres poissons osseux; et elle leur donne de si grands rapports avec les diodons, les ovoïdes et les tétrodons, que l'on peut les considérer comme étant, dans leur sous-classe, les représentans de ces cartilagineux. Leurs mâchoires sont en effet osseuses, très-dures, très-saillantes au-delà des lèvres, au moins à leur volonté, convexes à l'extérieur, concaves à l'intérieur, quelquefois lisses sur leurs bords, quelquefois crénelées ou dentelées comme une lame de scie, composées chacune, suivant quelques observateurs, d'une seule pièce dans certaines espèces, formées de deux portions très-distinctes dans les autres, et presque toujours dénuées de dents proprement dites, c'est-à-dire de corps particuliers solides ou flexibles, pointus ou arrondis, recourbés et enchâssés en partie dans des cavités osseuses ou membraneuses. Ce museau, dont l'ensemble offre souvent l'extérieur d'une portion de sphère creuse, a été comparé non-seulement à celui des tortues, qui sont, comme les scares, dépourvues de véritables dents, mais même au bec de quelques oiseaux, et particulièrement à celui des perroquets. On a saisi d'autant plus cette analogie, que les mâchoires du scare sont fortes, et propres à couper, trancher et écraser, comme celles des perroquets; et que si ces oiseaux se servent de leur bec pour briser des os ou concasser des graines très-dures, les scares emploient avec succès leur museau pour réduire en pièces les petits têts et les coquilles des crustacées et des mollusques dont ils aiment à se nourrir. Un long exercice de leurs mâchoires et une pression fréquemment renouvelée de ces instruments de nutrition contre des substances très-compactes et très-difficiles à entamer ou à casser, altèrent les bords de ces os convexes et avancés, et, en les usant inégalement, y produisent souvent des saillies et de petits enfoncements irréguliers. Mais il est toujours aisé de distinguer ces effets accidentels que le temps amène, d'avec les formes constantes que présentent ces mêmes mâchoires dans certaines espèces, même au moment où l'individu vient de sortir de l'œuf, et qui, consistant dans des denticules plus ou moins sensibles, ont toujours une disposition symétrique : signe non équivoque de leur origine naturelle.

Les scares se nourrissant de crustacées, d'animaux à coquille, ou de plantes marines, qu'ils peuvent couper et brouter, pour ainsi dire, avec autant de facilité qu'ils ont de force pour écraser des enveloppes épaisses, tous ceux de nos lecteurs qui se rappelleront ce que nous avons dit de l'in-

fluence des alimens des poissons sur la richesse de leur parure, s'attendront à voir les osseux de la famille que nous examinons, parés de couleurs variées, ou resplendissant de nuances très-vives. Leur attente ne sera pas trompée: les scares sont de très-beaux poissons. Le sidjan, par exemple, est d'un bleuâtre très-agréable à la vue, et relevé par des taches noires, ainsi que par le jaune clair ou doré de ses raies longitudinales. L'étoilé se montre couvert presque en entier de taches hexagones ou de petites étoiles blanches ou jaunes, ou d'un beau noir, disséminées sur un fond noirâtre qui les fait ressortir, et accompagnant d'une manière très-gracieuse le jaunâtre des pectorales, le jaune de la dorsale, ainsi que de l'anale, et les raies dorées que l'on voit sur la caudale de quelques individus. Les raies pourpres et longitudinales du pourpré se marient, par une sorte de chatoiement très-varié, avec le verdâtre de la partie supérieure de ce poisson, le bleu de sa partie inférieure, la tache noire et carrée et la bordure pourprée de chaque opercule, le croissant noir que l'on voit sur chaque pectorale et sur la dorsale, le vert de ces mêmes nageoires, celui de la caudale, qui d'ailleurs est tachée de pourpre, et le bleu de l'anale, ainsi que les deux thoracines. Ces tons si diversifiés sont, au reste, l'attribut bien naturel d'animaux qui, en s'approchant de la surface des mers, peuvent facilement, dans le climat qu'ils habitent, être fréquemment imprégnés de rayons solaires nombreux et éclatans. Le sidjan, l'étoilé et le pourpré, vivent près des côtes de l'Arabie, où ils ont été observés par Forskael.

L'ennéacanthe se trouve dans une mer voisine de celle de l'Arabie. Un individu de cette espèce a été apporté au Muséum d'Histoire Naturelle, du grand Océan équinoxial, où il avoit été pêché sous les yeux de Commerson. Nous ignorons de quelles couleurs ce thoracin a été peint par la Nature; mais ses nuances doivent être vives, puisque ses écailles sont très-grandes. Comme le sidjan, l'étoilé et le pourpré, il a des rayons aiguillonnés à la nageoire dorsale. Mais au milieu de la petite famille que composent ces quatre scares, le sidjan, qui parvient jusqu'à une longueur de onze ou douze décimètres, et l'étoilé, qui ordinairement n'a que deux décimètres de longueur, forment un groupe particulier. Ils ont l'un et l'autre, au-devant de la nageoire du dos, un aiguillon communément tourné vers la tête, et caché sous la peau, au moins en très-grande partie. Les écailles qui revêtent ces poissons sont petites; et ils paroissent préférer pour leur nourriture les plantes marines qui croissent au milieu des coraux ou des rochers, auprès des rivages arabiques. Leur chair, au moins celle du sidjan, est agréable au goût; cependant, comme des blessures faites par des aiguillons de leurs nageoires ont souvent été douloureuses et ont causé des inflammations assez vives, on les a regardés comme venimeux.

Le pourpré est bon à manger, de même que le sidjan; mais ses écailles, au lieu d'être petites comme celles de ce dernier scare, sont très-larges; elles ont de plus une forme rhomboïdale, montrent une ciselure en rayons, et ne sont attachées que foiblement à la peau. On voit au-devant de ses narines un petit trou et une sorte de barbillon; ses opercules sont dénués d'écailles semblables à celles du dos [1].

1. 15 rayons à chaque pectorale du sidjan.
2 rayons aiguillonnés (le premier et le dernier) et 2 ou 3 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale de l'étoilé.
2 rayons aiguillonnés (le premier et le dernier) et 2 ou 3 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque pectorale de l'ennéacanthe.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
22 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du pourpré.
15 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

## LE SCARE HARID,

### LE SCARE CHADRI, LE SCARE PERROQUET, LE SCARE KAKATOE, LE SCARE DENTICULÉ ET LE SCARE BRIDÉ.

C'est dans les eaux de la mer Arabique que Forskael a vu le harid, le chadri, le perroquet. Le kakatoe, auquel nous avons

1. *Kakatocha, cupitano*, dans les Indes.

dû d'autant plus conserver le nom qu'il porte dans les Indes, où il est très-commun, que cette dénomination indique les rapports que lui donne la forme de son museau avec les *kakatoes*, ou perroquets huppés, vit non-seulement dans plusieurs mers asiatiques, mais encore dans celle qui baigne et les rivages de Crète, et les côtes de Syrie, et les bords septentrionaux de l'Egypte.

Le denticulé et le bridé ont été observés dans le grand Océan équinoxial, par Commerson, qui en a laissé des dessins parmi ses manuscrits, et qui a trouvé le chadri dans cette même grande bande marine située entre les deux tropiques. D'après ce célèbre voyageur, le chadri, qui présente de chaque côté deux lignes latérales composées de traits petits et rameux, est couvert d'écailles très grandes et entièrement lisses; les opercules présentent des écailles semblables à celles du dos, et l'on voit dans l'intérieur de la bouche deux plaques osseuses, que plusieurs rangs d'élévation ou de très-petites dents hérissent ou font paroître comme chagrinées, et qui sont très-propres à écraser les tiges des coraux et les fragmens des madrépores. C'est, en effet, suivant ce même naturaliste, des animaux marins qui construisent ces tiges et ces fragmens calcaires, que le harid aime à se nourrir. Il parvient à les saisir en corrodant avec ses mâchoires osseuses la substance crétacée dans laquelle ils se renferment; et d'après la nature de ses alimens ordinaires, il n'est pas surprenant qu'il ne soit pas recherché à l'Ile-de-France, où Commerson l'a décrit, qu'il y soit regardé comme malfaisant, et que ce savant auteur adopte l'opinion de ceux qui l'y croient venimeux. Commerson a remarqué que ce scare avoit autour des yeux un anneau ou cercle coloré en pourpre. Quant aux couleurs des autres cinq scares nommés dans cet article, le tableau générique indique les principales de celles qui sont répandues sur quelques-uns de ces animaux. Disons de plus, que le harid a les pectorales jaunâtres, et le dessous du corps violet, ainsi que la dorsale, la caudale, et la nageoire de l'anus; que le perroquet a la base de ses nageoires pourprée; que le kakatoe a les côtes d'un vert clair, et les nageoires jaunes à leur base, et vertes à leur extrémité; que la plus grande partie de la queue du bridé est d'une teinte plus claire que le reste de la surface de l'animal; que la ligne qui sépare les deux nuances générales de ce thoracin est courbe; et que la dorsale ainsi que l'anale de ce poisson présentent, à leur base et à leur bord extérieur, une raie longitudinale très-étroite, et d'une couleur foncée ou très-vive [1].

## LE SCARE CATESBY.

Catesby a observé ce scare, qui vit dans les eaux de la mer voisine de la Caroline; et voilà pourquoi nous avons donné à ce poisson un nom spécifique qui rappelât les grands services rendus aux sciences physiques par ce voyageur. La dorsale de ce thoracin est très-longue, et sa caudale très-haute; les denticules de ses deux mâchoires sont très-grandes, très fortes et égales. L'ensemble formé par son corps et sa queue est très-élevé; il pourroit donc fournir une nourriture assez abondante : il n'est cependant pas recherché pour la délicatesse de sa chair, mais il plaît par sa beauté. Le vert dont brillent ses écailles est relevé par le brun du dessus de la tête, de la dorsale, des pectorales et des thoracines; ces thoracines et ces pectorales sont d'ailleurs bordées de bleu. L'opercule est bleu, bordé de rouge du côté de la queue, et marqué, sur sa pièce postérieure, d'une tache jaune et éclatante; et enfin une raie rouge règne sur toute la longueur de la nageoire de l'anus.

1. 15 rayons à chaque pectorale du harid.
6 rayons à chaque thoracine.
11 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du chadri.
15 rayons à chaque pectorale.
7 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale du perroquet.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la nageoire de la queue.

4 rayons à la membrane branchiale du kakatoe.
16 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
18 rayons à celle de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du denticulé.
11 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du bridé.
10 rayons à la caudale.

# LE SCARE VERT[1],

## LE SCARE GHOBBAN, LE SCARE FERRUGINEUX, LE SCARE FORSKAEL, LE SCARE CHLOSSER ET LE SCARE ROUGE[2].

Dans plusieurs individus de l'espèce du scare vert, on voit, de chaque côté, la dernière dentelure de l'une et l'autre des deux mâchoires recourbée en arrière comme une sorte de crochet, et beaucoup plus longue que les autres. Il ne paroît pas qu'un trait semblable ait été remarqué par aucun naturaliste sur le ghobban. Ce dernier scare a d'ailleurs deux lignes latérales rameuses, dont l'inférieure commence avant la fin de la supérieure. Ces différences réunies à quelques autres, que l'on saisira sans peine, et particulièrement à celle des couleurs du scare vert et des nuances qui distinguent le ghobban, nous ont déterminé, au moins jusqu'au moment où nous aurons recueilli un plus grand nombre d'observations, à considérer ces deux poissons comme appartenant à deux espèces distinctes, malgré les très-grands rapports qui les rapprochent.

Le rouge a, sur la partie supérieure de son museau, un grand nombre de pores très-sensibles; on voit deux petits barbillons auprès de chacune de ses narines, et cinq ou six denticules plus grosses et plus longues que les autres à la mâchoire supérieure[3].

On doit le compter parmi les poissons dont la parure est la plus riche et la plus élégante. L'éclat de l'argent et la vivacité du rouge le plus agréable sont réunis pour former ce qu'on est tenté de nommer un assortiment de couleurs du meilleur goût. La partie inférieure de l'animal est argentée; deux larges bandes argentées aussi s'étendent de chaque côté de plusieurs individus, depuis les yeux jusqu'à l'extrémité ou auprès de l'extrémité de la queue; et la base des pectorales, des thoracines et de la caudale, est dorée.

Les couleurs qui distinguent le forskael sont bien moins brillantes. A la vérité, ses pectorales et sa caudale sont jaunâtres: mais ses thoracines sont violettes; sa dorsale est brune, et sa partie supérieure d'un brun foncé, ou gris-de-fer.

Le même gris-de-fer, ou un brun presque semblable, mêlé de teintes couleur de rouille, compose la couleur générale du ferrugineux, dont la dorsale et la caudale sont jaunâtres, et les thoracines, ainsi que l'anale, d'un rouge violet.

Le rouge violet caractérise aussi les nageoires du ghobban, dont la dorsale et l'anale sont bordées à l'intérieur ou à l'extérieur, et quelquefois en haut et en bas, d'un vert tirant sur le bleu; dont la caudale, et souvent les pectorales et les thoracines, sont liserées de verdâtre; et dont la tête montre des raies du même ton, ou à peu près.

Ce ghobban vit dans la mer d'Arabie, ainsi que le ferrugineux et le forskael, auquel j'ai donné un nom spécifique qui rappelle le voyageur célèbre dont les recherches nous ont procuré la description de ces trois scares[1].

Le vert habite dans les eaux du Japon; le schlosser à Java; et le rouge dans la mer des Antilles, aussi bien que dans celle des Indes-Orientales.

# LE SCARE TRILOBÉ

## ET LE SCARE TACHETÉ.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Plumier le dessin du scare trilobé. Nous

1. *Cacatoea yoe*, au Japon.

2. *Ican cacatoea merra*, au Japon.

3. Une sorte d'aiguillon tourné vers la queue est placé au côté extérieur de chaque thoracine.

1. 4 rayons à la membrane branchiale du vert.
14 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à celle de la queue.
14 rayons à chaque pectorale du ghobban.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.
13 rayons à chaque pectorale du ferrugineux.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.
14 rayons à chaque pectorale du forskael.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.
4 rayons à la membrane branchiale du schlosser.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.
4 rayons à la membrane branchiale du rouge.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la caudale.

nous empressons de publier la description de ce poisson, auquel nous avons donné un nom spécifique qui indique la forme trilobée, très-remarquable, ou le double croissant très-marqué, que présente sa nageoire caudale. La mâchoire supérieure de ce thoracin est plus longue que l'inférieure; et de plus, son museau s'avance en s'arrondissant au-dessus et au-delà de la mâchoire d'en-haut. Ses couleurs sont diversifiées. Il habite dans les eaux de l'Amérique méridionale [1].

Le tacheté a été vu dans le grand Océan équinoxial par Commerson, qui en a laissé une figure parmi les manuscrits que Buffon m'a remis dans le temps. L'anale de ce scare offre deux raies longitudinales très-petites, et situées, la première au bord extérieur, et la seconde au bord intérieur de cette nageoire.

Les autres traits de ce poisson et du trilobé sont indiqués dans les notes de cet article, ou sur le tableau générique [1].

1. 9 rayons à chaque pectorale du trilobé.
3 rayons aiguillonnés et 6 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
13 rayons à la caudale.

1. 13 rayons à chaque pectorale du tacheté.

# CENT DIXIÈME GENRE.

## LES OSTORHINQUES.

*Les mâchoires osseuses très-avancées et tenant lieu de véritables dents; deux nageoires dorsales.*

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

L'OSTORHINQUE FLEURIEU.

Huit rayons aiguillonnés à la première dorsale; la caudale en croissant.

## L'OSTORHINQUE FLEURIEU

Les ostorhinques ne diffèrent des scares que parce qu'ils ont deux nageoires sur le dos, au lieu de ne présenter qu'une seule nageoire dorsale; et leur museau, composé de deux mâchoires osseuses et très-avancées, ressemble, comme celui des scares, au devant de la bouche des diodons, des ovoïdes, des tétrodons, des tortues, et même au bec des perroquets.

Ils ne composent encore qu'une espèce, dont nous publions la description d'après les manuscrits de Commerson, qui en a dessiné les traits.

J'ai pensé qu'un poisson découvert dans le grand Océan équinoxial par un habile observateur, et pendant le fameux voyage de notre Bougainville, devoit être choisi pour rappeler par sa dénomination spécifique la reconnoissance de ceux qui s'intéressent au progrès des sciences, envers mon célèbre confrère et ami M. Fleurieu, de l'Institut, pour tous les ouvrages dont il a enrichi les navigateurs, les géographes et les naturalistes, et particulièrement pour la belle nomenclature hydrographique qu'il vient de publier.

L'ostorhinque que nous examinons a la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, les yeux gros, la tête dénuée d'écailles semblables à celles du dos, les nageoires dorsales et de l'anus assez courtes, la caudale très-grande, et une bande transversale d'une couleur vive ou foncée auprès de cette nageoire de la queue; la ligne latérale n'est pas sensible [1].

1. 14 rayons à la seconde dorsale.
8 rayons à chaque pectorale.
9 rayons à la nageoire de l'anus.
18 rayons à celle de la queue.

# CENT ONZIÈME GENRE.

## LES SPARES.

*Les lèvres supérieures peu extensibles ou non extensibles, ou des dents incisives, ou des dents molaires, disposées sur un ou plusieurs rangs; point de piquants ni de dentelure aux opercules; une seule nageoire dorsale; cette nageoire éloignée de celle de la queue, ou la plus grande hauteur du corps proprement dit, supérieure, ou égale ou presque égale à la longueur de ce même corps.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue fourchue ou en croissant.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. Le spare dorade.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus; six dents incisives à chaque mâchoire; un croissant doré au-dessus des yeux; une tache noire sur la queue.

2. Le spare sparaillon.

Onze rayons aiguillonnés et treize ayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; les dents incisives un peu pointues; une appendice écailleuse auprès de chaque thoracine; la couleur générale jaunâtre; une tache à la queue.

3. Le spare sargue.

Douze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à l'anale; huit incisives larges à leur bout; deux rangées de molaires arrondies de chaque côté; des bandes transversales noirâtres; une tache noire à la queue.

4. Le spare oblade.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à celle de l'anus; quatre incisives comme tronquées à leur extrémité, et dentelées à la mâchoire supérieure; plusieurs taches et des raies longitudinales de chaque côté de l'animal; une tache à la queue.

5. Le spare smaris.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; des dents incisives, comme tronquées, et mêlées à des dents plus petites et plus serrées; un grand nombre de pores sur la partie antérieure de la tête; la couleur générale argentée; le dos rougeâtre.

6. Le spare mandole.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; chaque mâchoire garnie d'une rangée de dents très-serrées l'une contre l'autre, et semblables à un poinçon.

7. Le spare argenté.

Neuf rayons aiguillonnés et vingt-six rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; des écailles argentées sur presque toute la surface du poisson; une tache noire auprès des branchies.

8. Le spare hurta.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; des dents molaires arrondies; les dents antérieures de la mâchoire supérieure conformées comme des dents laniaires, et très-avancées; des bandes transversales rouges.

9. Le spare pagel.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; un double rang de dents molaires; les dents antérieures fortes et pointues; une couleur rouge très-vive sur presque toute la surface du poisson.

10. Le spare pagre.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; une

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

membrane placée au-dessus de la base des rayons articulés de la dorsale et de l'anale, et autour du dernier rayon de chacune de ces deux nageoires; deux rangs de dents molaires arrondies; les dernières de ces molaires plus grosses que les autres; la partie supérieure de l'animal rougeâtre; l'inférieure argentée.

11. Le spare porte-épine.

Sept rayons aiguillonnés et dix-huit ou vingt rayons articulés à la dorsale; les deux premiers rayons aiguillonnés de cette nageoire très-courts, les cinq autres plus longs et filiformes; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; quatre dents incisives et coniques à chaque mâchoire; un grand nombre de molaires hémisphériques, et serrées les unes contre les autres; la couleur générale d'un rouge argenté; le dos et des raies d'une nuance obscure.

12. Le spare bague.

Trente rayons à la nageoire du dos; seize rayons à celle de l'anus; les dents de la mâchoire supérieure optuses et dentelées; un grand nombre de raies longitudinales; les quatre raies inférieures dorées ou argentées.

13. Le spare canthère.

Onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; plusieurs rangées de dents; les antérieures de la mâchoire supérieure très-grosses, les antérieures de la mâchoire inférieure fort petites; la ligne latérale très-large; une vingtaine de raies longitudinales et jaunes de chaque côté du poisson.

14. Le spare saupe.

Onze rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à celle de l'anus; vingt dents incisives, ou environ, à chaque mâchoire; ces dents placées sur un seul rang à la mâchoire d'en-haut et à celle d'en-bas; chaque incisive de la mâchoire supérieure un peu échancrée pour recevoir la pointe de l'incisive correspondante de la mâchoire inférieure; onze raies longitudinales, jaunes ou dorées, de chaque côté du poisson.

15. Le spare sarbe.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; les dents incisives serrées et un peu coniques; les molaires nombreuses et hémisphériques; seize ou dix-sept raies longitudinales et brunes de chaque côté de l'animal.

16. Le spare synagre.

Seize rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; cette nageoire longue et échancrée; l'anale arrondie; la couleur générale d'un violet pourpre; sept raies longitudinales et dorées de chaque côté du poisson; la caudale rouge.

17. Le spare élevé.

Douze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la hauteur de l'animal égale, à peu près, à la moitié de la longueur totale; la couleur générale jaunâtre; la tête argentée.

18. Le spare strié.

Huit rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; le museau arrondi; le corps allongé, déprimé, et couvert d'écailles conformées et disposées de manière à le faire paroître strié.

19. Le spare haffara.

Onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; chaque mâchoire garnie de dents incisives fortes, émoussées, et un peu éloignées les unes des autres; des tubercules hémisphériques auprès du gosier; la couleur générale argentée; treize ou quatorze raies longitudinales d'un brun jaunâtre de chaque côté de l'animal.

20. Le spare sarda.

Douze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; l'ensemble du corps et de la queue présentant de chaque côté une sorte d'ovale; quatre dents incisives et longues à chaque mâchoire; les molaires nombreuses et demi-sphériques; les molaires les plus éloignées du museau, plus grandes que les autres; la lèvre supérieure plus longue que l'inférieure; les écailles grandes et arrondies.

21. Le spare chili.

Treize rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; les yeux gros et rapprochés; les incisives un peu coniques; les molaires émoussées; l'ensemble du corps et de la queue comprimé de manière à présenter de chaque côté une sorte d'ovale; les écailles grandes, rhomboïdales, et tachées de blanc.

22. Le spare éperonné.

Treize rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; sept rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; un piquant recourbé vers le museau, au-devant de la dorsale; le premier et le dernier rayons de chaque thoracine aiguillonnés; des raies bleues et tortueuses.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

23. Le sapre morme.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale ; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure ; trois ou quatre rangées de petits tubercules arrondis, ou petites dents molaires, sur le bord intérieur de la mâchoire d'en-haut, et deux rangées de dents semblables sur le bord intérieur de la mâchoire d'en-bas ; plusieurs bandes transversales étroites, et alternativement argentées et noirâtres.

24. Le spare brunatre.

Treize rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus ; la hauteur de l'animal assez grande relativement à sa longueur ; la couleur brunâtre.

25. Le spare bigarré.

Douze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et vingt-quatre rayons articulés à la nageoire de l'anus ; l'ensemble du corps et de la queue comprimé de manière à présenter de chaque côté une sorte d'ovale ; les incisives serrées l'une contre l'autre ; les opercules revêtus d'écailles semblables à celles du dos ; une pièce écailleuse auprès de chaque thoracine ; de grandes taches ou bandes transversales noires.

26. Le spare osbeck.

Onze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; quatorze rayons à l'anale ; la mâchoire inférieure recourbée, et garnie de quatre dents assez grandes ; la tête panachée de bleu et de rouge ; des raies alternativement bleues et jaunes de chaque côté de l'animal.

27. Le spare marseillais.

Douze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les incisives de la mâchoire inférieure un peu saillantes au-delà des levres ; le lobe inférieur de la queue plus court que le supérieur ; la couleur générale d'un or pâle ; des raies longitudinales bleues, courtes, plus ou moins voisines de la caudale, et une ou plusieurs taches brunes de chaque côté du corps.

28. Le spare castagnole.

Trois rayons aiguillonnés et trente-cinq rayons articulés à la nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et trente rayons articulés à celle de l'anus ; les rayons de ces deux nageoires couverts de petites écailles ; le devant de la tête élevé et arrondi ; le museau avancé et arrondi ; la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure ; le dos noir ; les côtés bleus ; la partie inférieure argentée.

29. Le spare bogaravéo.

Douze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à l'anale ; l'ensemble du corps et de la queue comprimé de manière à présenter une sorte d'ovale de chaque côté de l'animal ; toute la surface du poisson argentée et sans taches.

30. Le spare mahséna.

Dix rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; dix-huit dents coniques et fortes à chaque mâchoire ; les molaires émoussées et larges ; des dents cétacées auprès du gosier ; la première pièce de chaque opercule dénuée de petites écailles ; des bandes transversales argentées et nébuleuses.

31. Le spare harak.

Dix rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus ; quatre dents incisives à chaque mâchoire ; les molaires émoussées et disposées sur un seul rang ; les antérieures de ces molaires larges, les postérieures hémisphériques ; des dents cétacées et nombreuses auprès de ces dernières ; la première pièce de chaque opercule garnie de petites écailles ; la couleur générale verdâtre ; une tache noirâtre et souvent bordée de brun de chaque côté de l'animal.

32. Le spare ramak.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; les rayons de cette nageoire de l'anus d'autant plus grands qu'ils sont plus éloignés de la tête ; les dents antérieures un peu plus grandes que les autres ; la couleur générale d'un blanc verdâtre ; des raies longitudinales d'un jaune violet.

33. Le spare grand-œil.

Dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus ; six incisives à chaque mâchoire ; les molaires larges, planes et courtes ; la lèvre inférieure renflée ; l'entre-deux des yeux tuberculeux ; la membrane de la caudale, couverte de petites écailles ; l'œil très-grand ; la couleur générale bleuâtre.

34. Le spare queue-rouge.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons arti-

culés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus ; un seul rang de dents très-petites à chaque mâchoire ; la tête et l'ouverture de la bouche petites ; les opercules, la nageoire du dos, l'anale et la caudale, revêtus, en partie, d'écailles plus petites que celles du dos ; l'anus plus proche de la caudale que de la tête ; la couleur générale argentée ; le dos bleu ; les nageoires rouges.

35. Le spare queue-d'or.

Dix rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et vingt-trois rayons articulés à celle de l'anus ; l'œil très-petit ; chaque opercule terminé par une prolongation arrondie à son extrémité ; l'anus plus près de la tête que de la caudale ; la couleur générale d'un violet argenté ; une raie longitudinale et dorée depuis la tête jusqu'à la nageoire de la queue ; une seconde raie dorée depuis les thoracines jusqu'à l'anale ; cette nageoire de l'anus, la caudale et la dorsale, dorées.

36. Le spare cuning.

Dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à celle de l'anus ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; chaque opercule composé de trois pièces, terminé par une prolongation arrondie, et garni de petites écailles ; le dos et le ventre carénés ; le dos violet ; les côtés argentés et rayés d'or.

37. Le spare galonné.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale ; les dents serrées ; l'anus plus près de la caudale que de la tête ; le dos violet ; deux bandes transversales et noires, l'une sur l'œil, et l'autre sur la poitrine ; sept raies jaunes et longitudinales de chaque côté du poisson.

38. Le spare brême.

Dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les dents de la mâchoire supérieure plus larges et plus serrées que celles de l'inférieure ; la ligne latérale large, et courbée d'abord vers le haut, ensuite vers le bas ; les écailles placées au-dessus de la ligne latérale, plus petites que celles qui sont placées au-dessous ; les unes et les autres rudes au toucher ; le dos gris ; les côtés d'un argenté mêlé de doré ; le ventre blanc.

39. Le spare gros-œil.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés



et huit rayons articulés à l'anale ; le devant de la mâchoire supérieure garni de plusieurs rangs de dents ; les huit dents antérieures de la mâchoire inférieure plus grandes que les autres ; les yeux gros ; des raies longitudinales rouges, placées au-dessus des raies longitudinales jaunes, de chaque côté du poisson.

40. Le spare rayé.

Onze rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus ; cinq rayons à la membrane branchiale ; un grand nombre de dents ; celles de la mâchoire inférieure plus grandes que celles de la mâchoire supérieure ; trois raies longitudinales et bleues de chaque côté de l'animal ; la plus élevée de ces raies plus courte que les autres.

41. Le spare ancre.

Treize rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus ; plusieurs dents de la mâchoire inférieure tournées en dehors et courbées en dedans ; les yeux très-rapprochés l'un de l'autre ; la couleur générale jaune ; des bandes transversales bleuâtres.

42. Le spare trompeur.

Neuf rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à celle de l'anus ; le museau très-allongé en forme de tube ; les mâchoires situées à l'extrémité de ce tube ; deux dents droites, coniques et plus grandes que les autres, à chaque mâchoire ; deux lignes latérales ; la caudale en croissant ; le dos rouge ; les côtés jaunâtres.

43. Le spare porgy.

Treize rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonés et treize rayons articulés à celle de l'anus ; la caudale en croissant ; un sillon longitudinal sur le dos ; l'iris doré ; des raies bleues sur la tête ; toutes les nageoires rouges, excepté la dorsale.

44. Le spare zanture.

Douze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale ; quinze rayons à l'anale ; la caudale en croissant ; un sillon sur le dos ; l'iris argenté ; les dents de devant coniques ; un long filament à chacun des trois premiers rayons de la dorsale.

45. Le spare denté.

Onze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons ai-

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

guillonnés et huit rayons articulés à celle de l'anus; la partie supérieure et antérieure de la tête, dénuée d'écailles semblables à celles du dos; quatre dents plus grandes que les autres à chaque mâchoire; les yeux rapprochés l'un de l'autre; la dorsale, les pectorales, l'anale et la caudale, garnies, en partie, de petites écailles; la couleur générale, ou blanche, ou pourpre, ou d'un jaune argenté.

46. LE SPARE FASCÉ.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; cinq rayons à la membrane branchiale; la caudale en croissant; la ligne latérale double; des dents coniques, et des molaires petites et arrondies; la dorsale, l'anale et la caudale, garnies, en partie, de petites écailles; la couleur générale jaunâtre; six ou sept bandes transversales brunes.

47. LE SPARE FAUCILLE.

Quatorze rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire du dos; quatre rayons aiguillonnés et vingt rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant; quatre dents grandes et recourbées au-devant de chaque mâchoire; plusieurs molaires petites et arrondies; la dorsale, l'anale et la caudale, couvertes, en partie, d'écailles petites, minces, et semblables à celles du dos; les derniers rayons de la dorsale et de l'anale plus longs que les autres; la tête et les nageoires vertes, au moins en partie.

48. LE SPARE JAPONAIS.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; cinq rayons à la membrane branchiale; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; le sommet de la tête arrondi et élevé; les yeux rapprochés l'un de l'autre; le dos brun; les côtés argentés; des raies jaunes et longitudinales.

49. LE SPARE SURINAM.

Quinze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la ligne latérale interrompue; la caudale en croissant; la couleur générale jaune; des bandes transversales rouges; trois taches grandes et noires de chaque côté du poisson.

50. LE SPARE CYNODON.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire supérieure garnie de quatre dents plus grandes que les autres, et semblables à des canines de mammifère; les opercules garnis d'écailles petites, minces, et lisses comme celles du dos; la dernière pièce de chaque opercule, terminée en angle; la caudale en croissant; le dos d'un vert brunâtre; la tête et les côtés jaunes; le ventre d'un jaune argenté; les pectorales, les thoracines et la caudale, rouges.

51. LE SPARE TÉTRACANTHE.

Onze rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire du dos; quatre rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; un rayon aiguillonné et sept rayons articulés à chaque thoracine; le dos violet; la tête et les nageoires d'un violet jaunâtre; le ventre argentin.

52. LE SPARE VERTOR.

Treize rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale, dont la partie antérieure est arrondie, et la postérieure triangulaire; quatorze rayons à la nageoire de l'anus; chaque mâchoire garnie de dents incisives qui se touchent; la seconde lame de chaque opercule terminée par une ou deux petites prolongations arrondies à leur bout; cinq rayons à la membrane des branchies; la couleur générale dorée et mêlée de vert et de brun; cinq bandes transversales un peu larges et noires.

53. LE SPARE MYLOSTOME.

Dix rayons aiguillonnés et dix-huit rayons articulés à la dorsale, dont presque tous les rayons sont très-inégaux en longueur; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale un peu en croissant; le sommet de la tête et le dos très relevés; le fond du palais pavé de dents molaires; sept rayons à la membrane des branchies; plusieurs raies longitudinales plusieurs fois interrompues, et alternativement bleues et dorées.

54. LE SPARE MYLIO.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus, cette anale couverte de petites écailles sur près de la moitié de sa surface; cinq rayons à la membrane branchiale; tout le palais pavé de molaires arrondies; plusieurs raies longitudinales brunes et interrompues; deux bandes transversales noires, l'une sur le devant de la tête, et l'autre sur l'opercule.

55. LE SPARE BRETON.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; a

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

hauteur de l'animal très-grande relativement à la longueur totale, dont elle égale à peu près le tiers; cinq rayons à la membrane des branchies; les plus longs rayons des pectorales atteignant jusqu'à la nageoire de l'anus; la couleur générale argentée; le dos légèrement bleuâtre; les côtés parsemés de taches, ou de petites raies longitudinales, interrompues et brunes.

56. Le spare rayé d'or.

Dix rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; une écaille allongée en forme d'aiguillon auprès du bout extérieur de la base de chaque thoracine; deux pièces à chacun des opercules, qui sont couverts de petites écailles; la première pièce terminée par une ligne droite, et la seconde par une ou deux prolongations anguleuses; des raies longitudinales et dorées; une tache très-allongée, et brillante d'or et d'argent, au-dessous de l'extrémité de la dorsale; toutes les nageoires rouges.

57. Le spare Catesby.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; cette nageoire du dos composée de deux parties réunies, mais distinctes; la mâchoire inférieure un peu plus longue que la supérieure; la caudale noire et bordée de blanc; des raies bleues sur la tête; des raies longitudinales et jaunes de chaque côté du poisson.

58. Le spare sauteur.

Huit rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à celle de l'anus; la dorsale composée de deux parties réunies, mais distinctes; trois forts aiguillons à la partie antérieure de la caudale; le ventre jaune et rayé de gris; la caudale rouge à l'extrémité; de grandes taches d'un jaune obscur au-dessus de la ligne latérale.

59. Le spare venimeux.

Dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; douze rayons à l'anale; la caudale en croissant; la dorsale composée de deux parties réunies, mais distinctes; les écailles minces et unies; la couleur générale brune; un grand nombre de petites taches rouges et bordées de noir.

60. Le spare salin.

Douze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire de l'anus; celle de la queue en croissant; les deux mâchoires également avancées; la hauteur du poisson très-grande relativement à la longueur totale; une tache noire de chaque côté sur le corps, et au-dessous de la ligne latérale; des raies longitudinales dorées.

61. Le spare jub.

Douze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; les deux mâchoires également avancées; la hauteur du poisson très-grande relativement à la longueur totale; la couleur générale argentée; six raies jaunes et longitudinales de chaque côté de l'animal; le dos violet; une bande noire et bordée de jaune, s'étendant jusque sur l'œil; deux taches brunes sur la caudale.

62. Le spare mélanote.

Onze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; l'anus près de deux fois plus éloigné de la tête que de la caudale; le corps et la queue allongés; la couleur générale argentée; le dos noirâtre; les pectorales, les thoracines et l'anale grises, avec la base rougeâtre; point de taches.

63. Le spare nihon.

Dix rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et six rayons articulés à celle de l'anus; cinq rayons à la membrane des branchies; la caudale en croissant; la couleur générale blanche; le dos brunâtre; des raies longitudinales jaunâtres; les nageoires grisâtres.

64. Le spare demi-lune.

Vingt rayons à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; les deux cornes du croissant très-allongées, la hauteur de l'animal supérieure à la longueur du corps proprement dit; les pectorales deux fois plus longues que les thoracines; la lame postérieure des opercules terminée par une prolongation molle et anguleuse; la couleur générale rouge; plusieurs taches dorées et irrégulières sur la partie supérieure des côtés, et sur le dos qui est bleu; une raie longitudinale dorée, très large, et s'étendant directement depuis la première pièce de l'opercule jusqu'à la base de la caudale, vers laquelle elle s'élargit; la caudale dorée; la dorsale dorée, avec une raie longitudinale, large et rouge.

65. Le spare holocyanéose.

Onze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; dix rayons à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; les deux

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

cornes de ce croissant très-éloignées l'une de l'autre; les pectorales falciformes; les mâchoires également avancées; la tête et les opercules dénués de petites écailles; les écailles du corps et de la queue, grandes, hexagones et rayonnées; toute la surface de l'animal, bleue, sans taches.

66. Le spare lépisure.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus, de petites écailles sur les opercules; la seconde pièce de chaque opercule terminée par un prolongement anguleux; une grande partie de la nageoire caudale et de l'anale, recouverte de petites écailles; deux taches rondes, ou ovales, sur le dos, et de chaque côté de l'animal.

67. Le spare bilobé.

Onze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; quatre rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue, et divisée en deux lobes arrondis à leur bout; la tête et les opercules garnis d'écailles semblables à celles du dos; l'entre-deux des yeux relevé en bosse; les yeux gros; quatre ou six dents longues, pointues et crochues, placées au bout de la mâchoire supérieure, au-devant d'une rangée de molaires hémisphériques; de petites écailles sur la base de la caudale.

68. Le spare cardinal.

Vingt-un rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; cinq rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus; une sorte de calotte élevée, d'un rouge de cinabre, placée entre les yeux,

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

et avancée jusqu'au-dessus de la mâchoire supérieure; la partie supérieure de l'animal d'un rouge foncé; la partie inférieure d'un rouge clair, séparé du rouge foncé d'une manière tranchée.

69. Le spare chinois.

Un long filament au lobe supérieur de la nageoire de la queue; la partie supérieure du poisson rouge, l'inférieure jaune; les pectorales et les thoracines jaunes; quatre raies longitudinales jaunes, placées de chaque côté du corps, et prolongées jusqu'à l'extrémité de la caudale.

70. Le spare bufonite.

Onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; quinze rayons à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; une partie de cette caudale couverte de petites écailles; cette portion figurée en croissant; le dos élevé; de petites écailles sur les opercules; six dents incisives, grosses et émoussées, au-devant de la mâchoire supérieure; quatre dents incisives semblables, au-devant de la mâchoire inférieure; l'intérieur de la bouche pavé de molaires émisphériques et très-inégales en grandeur; onze ou douze raies longitudinales de chaque côté de l'animal.

71. Le spare perroquet.

Quatorze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; l'occiput et le dos arqués et très-élevés; la tête et les opercules dénués de petites écailles; le museau semblable au bec d'un perroquet; le palais pavé de dents molaires; onze ou douze raies longitudinales de chaque côté de l'animal.

## SECOND SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne ou arrondie.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

72. Le spare orphe.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; les yeux grands; le corps d'un rouge pourpré; la tête roussâtre; une tache noire auprès de la caudale.

73. Le spare marron.

Quatorze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; des dents obtuses aux mâchoires; la ligne latérale cessant

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

avant d'aboutir à la caudale; les écailles grandes; trois petits aiguillons au-dessus et au-dessous de la queue; la couleur générale brune; une tache noire à la base de chaque pectorale; sept ou huit raies longitudinales.

74. Le spare rhomboïde.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; les incisives larges, égales et pointues; plusieurs rangs de molaires obtuses; des raies longitudinales jaunes; une tache noire entre la dorsale et chaque pectorale.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

75. Le spare bridé.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; un rayon aiguillonné et quinze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la hauteur de l'animal très-grande relativement à sa longueur; la dorsale très-longue; les deux dents antérieures de la mâchoire supérieure, et les quatre de la mâchoire d'en-bas, plus grandes que les autres; les écailles foiblement attachées; chaque écaille présentant auprès de son extrémité une raie blanche et coudée en équerre.

76. Le spare galiléen.

Dix-sept rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus; cinq rayons à la membrane des branchies; sept rayons à chaque thoracine; la partie supérieure de l'animal verdâtre, et l'inférieure blanche.

77. Le spare carudse.

Dix-sept rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; les rayons aiguillonnés de la nageoire du dos garnis d'un filament; les plus grosses molaires placées au milieu de la mâchoire supérieure; une tache brune sur le bord supérieur de la caudale, et souvent sur la partie antérieure de la dorsale.

78. Le spare paon.

Dix-huit rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; les rayons aiguillonnés de la dorsale garnis d'un ou plusieurs filamens; la ligne latérale interrompue; les écailles dures et dentelées; la caudale arrondie; une raie longitudinale noire sur chaque opercule; une raie noire et bordée de blanc auprès de la base de chaque pectorale, et de chaque côté de l'extrémité de la queue; des taches noires et blanches distribuées sur la caudale, la partie postérieure de la dorsale, et la partie postérieure de la nageoire de l'anus.

79. Le spare rayonné.

Onze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la ligne latérale composée de petites écailles divisées chacune en trois rameaux, partagés chacun en deux; le dos vert; des stries ou rayons bleus, jaunes et verts, sur la tête; deux taches, l'une pourpre et l'autre jaune, sur chaque opercule.

80. Le spare plombé.

Dix-huit rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; des molaires arrondies; les rayons aiguillonnés de la dorsale filamenteux; la ligne latérale courbe, et ensuite droite; la couleur générale d'un brun livide; le dessous de la tête et le bord des nageoires d'un bleu foncé.

81. Le spare clavière.

Les dents de la mâchoire supérieure larges et serrées; la caudale arrondie; la couleur générale variée de pourpre, de vert, de bleu et de noir; deux taches d'un rouge de pourpre au bas du ventre.

82. Le spare noir.

Huit rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; une rangée de molaires arrondies à chaque mâchoire; deux dents laniaires à la mâchoire supérieure; deux autres tournées en dehors, à la mâchoire d'en-bas; les yeux bordés de pores; la ligne latérale droite jusqu'à la fin de la dorsale, courbée ensuite vers le bas, et enfin droite jusqu'à la caudale; les nageoires, excepté les pectorales, entièrement noires.

83. Le spare chloroptère.

Neuf rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; chaque mâchoire garnie de deux dents allongées, saillantes et placées sur le devant, et de deux rangées de molaires arrondies et inégales en grandeur; de petites écailles sur une partie de la caudale; la couleur générale verdâtre; toutes les nageoires vertes.

84. Le spare zonéphore.

Huit rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; un rang de molaires arrondies à chaque mâchoire; les lèvres très-grosses; les écailles grandes et lisses; de petites écailles sur la première pièce de chaque opercule; la couleur générale olivâtre; cinq ou six bandes transversales brunes.

85. Le spare pointillé.

Dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la pièce postérieure de l'opercule terminée par une prolongation échancrée; la couleur générale blanchâtre; presque toute la surface de l'animal parsemée de petites taches ou points bleuâtres; du rouge sur le dos.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

86. Le spare sanguinolent.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; l'opercule terminé par une prolongation arrondie à son extrémité; la ligne latérale droite; presque toute la surface de l'animal rouge, et parsemée de petites taches d'un rouge foncé.

87. Le spare acara.

Quinze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; quatre rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la partie supérieure de l'animal brune; l'inférieure argentée; deux taches brunes de chaque côté, l'une au-dessus de la pectorale, et l'autre auprès de la caudale.

88. Le spare nhoqunda.

Point de rayons aiguillonnés et vingt-trois rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; la ligne latérale droite; les écailles petites et dures; la couleur générale argentée; les nageoires dorées; une double rangée de taches ovales et noires le long de la ligne latérale.

89. Le spare atlantique.

Quatorze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; les écailles grandes; l'opercule terminé par une prolongation molle; la couleur générale blanchâtre; presque toute la surface de l'animal parsemée de petites taches rouges.

90. Le spare chrysomélane.

Neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la partie antérieure de la dorsale arrondie; trois pièces à chaque opercule, la seconde dépassant la troisième par une prolongation arrondie à son extrémité; la couleur générale dorée; neuf bandes transversales presque noires.

91. Le spare hémisphère.

Dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à l'anale; la tête arrondie en demi-sphère, et dénuée de petites écailles, ainsi que les opercules; les dents antérieures de la mâchoire supérieure plus longues que les autres; la ligne latérale double de chaque côté; la caudale arrondie; une bande transversale et courbe à l'extrémité de cette dernière nageoire; une tache noire à la base de chaque pectorale, et à la partie antérieure de la dorsale.

92. Le spare panthérin.

Dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la nuque relevée et arrondie; de petites écailles sur la tête et les opercules; ces opercules arrondis dans leur contour; la mâchoire inférieure garnie de quatre dents plus grandes que les autres, et semblables à des laniaires de mammifères; cette même mâchoire relevée contre la supérieure lorsque la bouche est fermée; de très-petites taches arrondies, noires et inégales, répandues sur la tête, les opercules et le ventre.

93. Le spare brachion.

Vingt rayons à la nageoire dorsale; quatorze rayons à l'anale; la caudale arrondie; chaque pectorale attachée à une prolongation charnue; dix incisives larges et plates sur le devant de la mâchoire supérieure; huit incisives presque semblables sur le devant de la mâchoire d'en-bas; la tête et les opercules dénués de petites écailles.

94. Le spare méaco.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; les deux dents de devant de chaque mâchoire plus grandes que les autres; les écailles grandes, ovales et striées; la couleur générale brune; six bandes transversales blanches; une tache grande et brune au milieu de la queue, ou de la caudale.

95. Le spare desfontaines.

Vingt-trois rayons à la nageoire du dos; onze rayons à celle de l'anus; une tache noire sur la partie supérieure du bord postérieur de l'opercule.

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue divisée en trois lobes.*

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

96. Le spare abildgaard.

Neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; les rayons aiguillonnés de la dorsale garnis d'un ou plusieurs filamens; douze rayons à la nageoire de l'anus; un rang de dents fortes à chaque mâchoire; les lèvres

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

grosses; des pores auprès des yeux; la ligne latérale rameuse et interrompue; les écailles grandes, minces et hexagones; le dos violet; la tête, les côtés et les nageoires variés de violet et de jaune.

97. LE SPARE QUEUE-VERTE.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; les rayons aiguillonnés de la dorsale filamenteux; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; chaque mâchoire garnie de deux laniaires recourbées, et d'un rang de molaires courtes et séparées les unes des autres; l'opercule terminé par une prolongation arrondie à son extrémité; la ligne latérale interrompue; le corps et la queue comprimés; les écailles larges et minces; les premiers et les derniers rayons de la caudale très-allongés; cette caudale d'un vert foncé, ainsi que l'anale et les thoracines; la couleur générale verte.

98. LE SPARE ROUGEOR.

Neuf rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire du dos; un ou deux rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire inférieure plus courte que la supérieure, et garnie de douze incisives fortes et rapprochées; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celle du dos; la couleur de presque toute la surface de l'animal d'un rouge plus ou moins foncé; chaque écaille grande, arrondie, bordée d'or, et marquée, dans son centre, d'une petite tache d'un rouge brunâtre.

# LE SPARE DORADE [1].

PLUSIEURS poissons présentent un vêtement plus magnifique que la dorade; aucun n'a reçu de parure plus élégante. Elle ne réfléchit pas l'éclat éblouissant de l'or et de la pourpre, mais elle brille de la douce clarté de l'argent et de l'azur. Le bleu céleste de son dos se fond avec d'autant plus de grâce dans les reflets argentins qui se jouent sur presque toute sa surface, que ces deux belles nuances sont relevées par le noir de la nageoire du dos, par celui de la nageoire de la queue, par les teintes foncées ou grises des autres nageoires, et par des raies longitudinales brunes qui s'étendent comme autant d'ornemens de bon goût sur le corps argenté du poisson. Un croissant d'or forme une sorte de sourcil remarquable au-dessus de chaque œil; une tache d'un noir luisant contraste, sur la queue et sur l'opercule, avec l'argent des écailles; et une troisième tache d'un beau rouge, se montrant de chaque côté au-dessus de la pectorale, et mêlant le ton et la vivacité du rubis à l'heureux mélange du bleu et du blanc éclatant, termine la réunion des couleurs les plus simples, et en même temps les mieux ménagées, les plus riches, et cependant les plus agréables. Les Grecs, qui ont admiré avec complaisance ce charmant assortiment, et qui cherchaient dans la Nature la règle de leur goût, le type de leurs arts, et même l'origine de leurs modes, l'ont choisi sans doute plus d'une fois pour le modèle des nuances destinées à parer la jeune épouse, au moment où s'allumait pour elle le flambeau de l'hyménée. Ils avaient du moins consacré la dorade à Vénus. Elle était pour eux l'emblême de la beauté féconde : elle étoit donc celle de la Nature; elle étoit le symbole de cette puissance admirable et vivifiante, qui crée et qui coordonne, qui anime et qui embellit, qui enflamme et qui enchante, et qu'un des plus célèbres poëtes de l'antique Rome, pénétré de l'esprit mythologique qu'il cherchait cependant à détruire, et lui rendant hommage même en le combattant, invoquoit sous le nom de la déesse des grâces et de la reproduction, dans un des plus beaux poëmes que les anciens nous aient transmis. Mais cette idée tenoit, sans doute, à une idée plus élevée encore. Cette sorte d'hiéroglyphe de la beauté céleste n'avoit pas été empruntée sans intention du sein des eaux. Ce n'étoit pas seulement la Nature créatrice et réparatrice qui devoit in-

1. *Daurade*, *aourade*, *aurado*, dans plusieurs contrées de France; *sauquesme* (lorsque l'animal est encore très-jeune, et qu'il n'a pas deux décimètres de long), *méjane* (lorsque l'animal est moins jeune, mais qu'il n'a pas encore quatre décimètres de longueur), *subre daurade* (lorsque l'animal est très-grand), dans plusieurs départemens méridionaux de France; *saucanelle* (lorsque l'animal est encore très-jeune, et qu'il n'a pas deux décimètres de long), *poumerengue*, ou *paumergrav* (lorsque l'animal est moins jeune, mais qu'il n'a pas encore quatre décimètres de longueur), sur quelques côtes françaises de la Méditerranée; *orata*, à Rome et à Gênes; *ora*, à Venise; *cantina*, en Sardaigne; *aurada*, à Malte; *orada*, à Alger; *sippuris*, par les Grecs modernes; *verguld*e, *goud braassem*, en Hollande; *gilt head*, *gilt poll*, en Angleterre; *gold brassem*, en Allemagne.

cliquer cette consécration de la dorade. Les idées religieuses des Grecs n'étoient qu'une traduction poétique des dogmes sacrés des premiers Égyptiens. L'origine des mystères de Thèbes, liée avec la doctrine sacerdotale de l'Asie, remonte, comme cette doctrine, aux derniers grands bouleversemens que le globe a éprouvés. Ils ne sont que le récit allégorique des phénomènes qui ont distingué les différens âges de la terre et des cieux. Cette histoire des dieux de l'Orient et du Midi est tracée sur un voile sacré, derrière lequel la vérité a gravé les fastes de la Nature. Et cet emblême, qui n'étoit pour les Grecs que le signe de la beauté productive, doit avoir été pour les anciens habitans de l'Inde, de la Perse et de l'Égypte, le symbole de la terre sortant du milieu des flots, et recevant sur sa surface vivifiée par les rayons du dieu de la lumière tous les germes de la fécondité et tous les traits de la beauté parfaite. Cette époque où la mer a cessé de couvrir nos îles et nos continens pouvoit d'autant plus être rappelée à l'imagination dans une langue mythologique, par l'habitant de l'Océan dont nous tâchons de dessiner l'image, que des dépouilles très-reconnoissables d'un grand nombre d'individus de l'espèce de la dorade, gisent à différentes profondeurs au milieu des couches du globe, où les courans et les autres différentes agitations des ondes les ont accumulées avant que les eaux ne se retirassent de dessus ces couches maintenant plus exhaussées que les rivages marins, et où elles se trouvent, pour ainsi dire, déposées comme autant de médailles propres à constater l'important événement de la dernière formation des continens et des îles. Cette espèce étoit donc contemporaine de l'apparition des montagnes et des plateaux élevés au-dessus de la surface de l'Océan ; elle existoit même long-temps avant, puisque des débris de plusieurs des individus qu'elle renfermoit font partie des couches de ces plateaux et de ces montagnes. Il faut donc la compter parmi celles qui habitoient l'antique Océan, lorsqu'au moins une grande portion de l'Europe, et même de l'Afrique et de l'Asie, n'étoit que le fond de cette mer, dont les marées, les courans et les tempêtes, élaboroient les grandes inégalités de la surface actuelle du globe. Elle appartient donc à des périodes de temps bien plus reculées que les terribles catastrophes qui ont successivement agité et bouleversé les continens, depuis que les eaux de la mer se sont éloignées de leurs sommets ; elle est donc bien plus âgée que l'espèce humaine ; et, ce qui est bien plus remarquable, elle a traversé et les orages de destruction qui ont laissé sur le globe de si funestes empreintes, et les siècles de réparation et de reproduction qui ont rempli les intervalles de ces convulsions horribles, sans éprouver aucune grande altération, sans perdre les principaux traits qui la distinguent : les fragmens de dorade que l'on rencontre dans l'intérieur des montagnes sont entièrement semblables à ceux que l'on voit dans des alluvions plus récentes [1], et même aux parties analogues des individus qui vivent dans ce moment auprès de nos rivages. Des milliers d'années n'ont pu agir que superficiellement sur l'espèce que nous examinons ; elle jouit, pour ainsi dire, d'une jeunesse éternelle ; et pendant que le temps moissonne par myriades les individus qu'elle a compris ou qu'elle renferme, pendant qu'ils tombent dans la mort comme les feuilles sèches sur la surface de la terre vers la fin de l'automne, elle reste à l'abri de la destruction, et brave la puissance des siècles, comme un témoin de cette merveilleuse force de la Nature, qui partout mêle l'image consolante de la durée aux dégradations du dépérissement, et élève les signes brillans de l'immortalité sur les bords du néant.

Cette antiquité de l'espèce de la dorade doit, au reste, d'autant moins étonner, qu'on auroit dû la deviner par une observation un peu attentive de ses habitudes actuelles. Elle vit dans tous les climats. Toutes les eaux lui conviennent : les flots des rivières, les ondes de la mer, les lacs, les viviers, l'eau douce, l'eau salée, l'eau trouble et épaisse, l'eau claire et légère, entretiennent son existence et conservent ses propriétés, sans les modifier, au moins profondément. La diversité de température paroît n'altérer non plus, ni ses qualités, ni ses formes : elle supporte le froid du voisinage des glaces flottantes, des rivages neigeux et congelés, et de la croûte endurcie de la mer du Nord ; elle n'y succombe pas du moins, lorsqu'il n'est pas ex-

1. Il n'est presque aucun ouvrage de géologie ou d'oryctologie qui ne renferme quelque preuve de cette assertion. On peut consulter particulièrement, à ce sujet, le grand ouvrage que publie, sur la montagne de Saint-Pierre, de Maestricht, mon savant collègue M. Faujas Saint-Fond.

cessif. Elle résiste à la chaleur des mers des tropiques ; et nous verrons, en parcourant l'histoire des animaux de sa famille, qui peut-être sont des races plus ou moins anciennes, lesquelles lui doivent leur origine, que le spare auquel nous avons donné le nom de notre savant ami Desfontaines, se plaît au milieu des eaux thermales de la Barbarie. Cette analogie avec les eaux thermales ne pourroit-elle pas être considérée d'ailleurs comme un reste de cette convenance de l'organisation, des besoins et des habitudes, avec des fluides plus échauffés que l'eau des fleuves ou des mers de nos jours, qui a dû exister dans les espèces contemporaines des siècles où nos continens étoient encore cachés sous les eaux ; au moins si nous devons penser avec les Leibnitz, les Buffon et les Laplace, que la température générale de notre planète, et par conséquent celle des mers de notre globe, étoit beaucoup plus élevée avant le commencement de l'ère de l'existence de nos continens, que dans les siècles qui viennent de s'écouler ?

Quoi qu'il en soit de cette dernière conjecture, faisons remarquer que parmi ces dépouilles de dorade qui attestent en même temps et plusieurs des révolutions qui ont changé la face de la terre et de l'ancienneté de l'espèce dont nous écrivons l'histoire, les fragmens les plus nombreux et les mieux conservés appartiennent à ces portions des animaux dont la conformation, toujours la même, prouve le mieux la durée des principaux caractères de l'espèce, parce que de la constance de leur manière d'être on doit conclure la permanence de la manière de vivre de l'animal, et de ses autres principales habitudes, toujours liées avec les formes extérieures et les organes intérieurs les plus importans. Ces restes d'anciennes dorades qui habitoient l'Océan il y a des milliers d'années, sont des portions de mâchoire, ou des mâchoires entières garnies de leurs dents incisives et de leurs rangées nombreuses de dents molaires. Pour comparer avec soin ces antiques dépouilles avec les dents des dorades actuellement vivantes, il ne faut pas perdre de vue qu'indépendamment de six incisives arrondies et séparées les unes des autres, que l'on trouve sur le devant de chaque mâchoire de ces spares, la mâchoire supérieure est armée ordinairement de trois rangs de molaires. Le premier de ces rangs contient dix mâchelières de chaque côté. Le second et le troisième n'en comprennent pas un aussi grand nombre ; mais celles de la troisième rangée, et particulièrement les plus éloignées du bout du museau, sont plus grandes et plus fortes que les autres. On remarque, le plus souvent, dans la mâchoire inférieure, des linéamens d'un quatrième rang de molaires, ou une quatrième rangée intérieure très-bien conformée ; et, en général, la quantité de rangées et de molaires paroît augmenter avec la grandeur et par conséquent avec l'âge du poisson. La configuration de ces mâchelières varie aussi vraisemblablement avec les dimensions de l'animal ; mais le fond de cette configuration reste, et ces dents destinées à broyer ont le plus fréquemment une forme ovale ou demi-sphérique, plus ou moins régulière, convexe ou aplatie, et même quelquefois un peu concave, peut-être suivant le nombre et la résistance des corps durs que le spare a été contraint d'écraser, et qui par leur réaction ont usé ces instrumens de nutrition ou de défense journalière.

Ce sont ces molaires fossiles, ou arrachées à une dorade morte depuis peu de temps, mais particulièrement les fossiles les plus grandes et les plus régulières, que l'on a nommées *crapaudines* ou *bufonites*, de même que les mâchelières de *l'anarhique loup*, et celles de quelques autres poissons, parce qu'on les a crues, comme ces dernières, des pierres produites dans la tête d'un crapaud. On les a recherchées, achetées assez cher, enchâssées dans des métaux précieux, et conservées avec soin, soit comme de petits objets d'un luxe particulier, soit comme douées de qualités médicinales utiles. On a surtout attaché un assez grand prix, au moins à certaines époques, aux molaires de dorade que l'on trouve dans l'intérieur des couches de la terre, et qui, plus ou moins altérées dans leur couleur par leur séjour dans ces couches, offrent différentes nuances de gris, de brun, de roux, de rouge brunâtre. On a estimé encore davantage ces mâchelières, dont on ignoroit la véritable nature, lorsque leurs teintes, distribuées par zônes, ont montré dans leur centre une tache presque ronde et noirâtre. On a comparé cette tache foncée à une prunelle ; on a vu dans ces molaires ainsi colorées une grande ressemblance avec un œil : on leur a donné le nom d'*œil de serpent* ; on les a supposées des yeux de serpent pétrifiés ; on leur a dès lors attribué des vertus plus puissantes ; on les a vendues plus cher ; et, en consé-

quence, on les a contrefaites dans quelques endroits voisins des parages fréquentés par les dorades et particulièrement dans l'île de Malte, en faisant avec de l'acide nitreux une marque noire au centre des molaires de spare dorade non fossiles, et prises sur un individu récemment expiré.

Les mâchoires qui sont garnies de ces dents molaires ou incisives dont nous venons de parler n'avancent pas l'une plus que l'autre. Chaque lèvre est charnue; l'ouverture de la bouche un peu étroite; la tête comprimée, très-relevée à l'endroit des yeux, et dénuée de petites écailles sur le devant; la langue épaisse, courte et lisse; l'espace compris entre les deux orifices de chaque narine, marqué par un sillon; l'opercule revêtu d'écailles semblables à celles du dos, et arrondi dans son contour; le corps élevé, le dos caréné; le ventre convexe; l'anus plus voisin de la caudale que de la tête; et l'ensemble du corps et de la queue couvert d'écailles tendres et lisses, qui s'étendent sur une portion de la dorsale et de la nageoire de l'anus.

Telles sont les formes principales de la dorade. Sa grandeur est ordinairement considérable. Si elle ne pèse communément que cinq ou six kilogrammes dans certains parages, elle en pèse jusqu'à dix dans d'autres, particulièrement auprès des rivages de la Sardaigne; et le voyageur suédois Hasselquist en a vu dans l'Archipel, et notamment auprès de Smyrne, qui avoient plus de douze décimètres de longueur. Ce spare, suivant son âge et sa grandeur, reçoit, des pêcheurs de quelques côtes maritimes, des noms différens que l'on trouvera dans la synonymie placée au commencement de cet article, et qui seuls prouveroient combien on s'est occupé de ce poisson, et combien on a cherché à reconnoître et à distinguer ses diverses manières d'être.

L'estomac de la dorade est long; le pylore garni de trois appendices ou cœcums; le canal intestinal proprement dit, trois fois sinueux; le péritoine noir; et la vessie natatoire placée au-dessous du dos.

Indépendamment du secours que ce spare tire de cette vessie pour nager avec facilité, il reçoit de la force de ses muscles, et de la vitesse avec laquelle il agite ses nageoires, une grande légèreté dans ses mouvemens, et une grande rapidité dans ses évolutions : aussi peut-il, dans un grand nombre de circonstances, satisfaire la voracité qui le distingue; il le peut d'autant plus, que la proie qu'il préfère ne lui échappe ni par la fuite, ni par la nature de l'abri dans lequel elle se renferme. La dorade aime à se nourrir de crustacées et d'animaux à coquille, dont les uns sont constamment attachés à la rive ou au banc de sable sur lequel ils sont nés, et dont les autres ne se meuvent qu'avec une lenteur assez grande. D'ailleurs, ni le têt des crustacées, ni même l'enveloppe dure et calcaire des animaux à coquille, ne peuvent les garantir de la dent de la dorade : ses mâchoires sont si fortes, qu'elles plient les crochets des haims lorsque le fer en est doux, et les cassent s'il ont été fabriqués avec du fer aigre; elle écrase avec ses molaires les coquilles les plus épaisses; elle les brise assez bruyamment pour que les pêcheurs reconnoissent sa présence aux petits éclats de ces enveloppes concassées avec violence; et afin qu'elle ne manque d'aucun moyen d'apaiser sa faim, on prétend qu'elle est assez industrieuse pour découvrir, en agitant vivement sa queue, les coquillages enfouis dans le sable ou dans la vase.

Ce goût pour les crustacées et les animaux à coquille détermine la dorade à fréquenter souvent les rivages comme les lieux où les coquillages et les crabes abondent le plus. Cependant il paroît que, sous plusieurs climats, l'habitation de ce spare varie avec les poissons : il craint le très-grand froid; et lorsque l'hiver est très-rigoureux, il se retire dans les eaux profondes, où il peut assez s'éloigner de la surface, au moins de temps en temps, pour échapper à l'influence des gelées très-fortes.

Les dorades ne sont pas les seuls poissons qui passent la saison du froid dans les profondeurs de la mer, qu'ils ne paroissent quitter, pour venir à la surface de l'eau, que lorsque la chaleur du printemps a commencé de se faire sentir, et qui, bien loin d'y être engourdis, y poursuivent leur proie, s'y agitent en différens sens, y conservent presque toutes leurs habitudes ordinaires, quoique séparés, par des couches d'eau très-épaisses, de l'air de l'atmosphère, et même de la lumière, qui ne peut du moins parvenir jusqu'à leurs yeux qu'extrêmement affoiblie. Si ce grand phénomène étoit entièrement constaté, il donneroit l'explication des observations particulières, en apparence, contraires à ce fait très-remarquable, et qui ont été publiées par des physiciens très-estimables. Il mon-

treroit peut-être que si quelques espèces de poissons, soumises à des circonstances extraordinaires, et placées, par exemple, dans de très-petits volumes d'eau, paroissent forcées, pour conserver leur vie, de venir de temps en temps à la surface du fluide dans lequel elles se trouvent plongées, elles y sont quelquefois moins contraintes par le besoin de respirer l'air de l'atmosphère, que par la nécessité d'échapper à des émanations délétères produites dans le petit espace qui les renferme et les retient captives.

On a écrit que la dorade craignoit le chaud, aussi bien que le très-grand froid. Cette assertion ne nous paroît fondée en aucune manière, à moins qu'on n'ait voulu parler d'une chaleur très-élevée, et, par exemple, supérieure à celle qui paroît très-bien convenir au *spare Desfontaines*. Si en général une température chaude étoit contraire à la dorade, on ne trouveroit pas ce poisson dans les mers très-voisines de la ligne ou des tropiques. En effet, quoique la dorade habite dans la mer du Nord, et dans toute la partie de la mer Atlantique qui sépare l'Amérique de l'Europe, on la pêche aussi dans la Méditerranée, non seulement auprès des côtes de France, mais encore auprès de celles de la Campagne de Rome, de Naples, de la Sardaigne, de la Sicile, de Malte, de la Syrie, de la Barbarie. Elle est abondante au cap de Bonne-Espérance, dans les mers du Japon, dans celles des Grandes-Indes, et lorsque dans quelques-unes de ces dernières contrées, comme, par exemple, auprès des rochers que l'on voit sur une grande étendue des bords de la Méditerranée, la dorade passe une partie assez considérable du jour dans les creux et les divers asiles que ces rochers peuvent lui présenter, ce n'est pas, au moins le plus souvent, pour éviter une chaleur trop importune produite par la présence du soleil sur l'horizon, mais pour se livrer avec plus de calme au sommeil, auquel elle aime à s'abandonner pendant que le jour luit encore, et qui, suivant Rondelet, est quelquefois si profond quand la nuit, préférée presque toujours par la dorade pour la recherche de sa proie, n'a pas commencé de régner, qu'on peut alors prendre facilement ce spare en le harponnant, ou en le perçant avec une fourche attachée à une longue perche.

Dans le temps du frai, et par conséquent dans le printemps, les dorades s'approchent, non-seulement des rivages, mais encore des embouchures des rivières, dont l'eau douce paroît alors leur être au moins très-agréable. Elles s'engagent souvent à cette époque, ainsi que vers d'autres mois, dans les étangs ou petits lacs salés qui communiquent avec la mer ; elles s'y nourrissent des coquillages qui y abondent ; elles y grandissent au point qu'un seul été suffit pour que leur poids y devienne trois fois plus considérable qu'auparavant ; elles y parviennent à des dimensions telles, qu'elles pèsent neuf ou dix kilogrammes ; et en y engraissant, elles y acquièrent des qualités qui les ont toujours fait rechercher beaucoup plus que celles qui vivent dans la mer proprement dite. On a préféré surtout, dans les départemens méridionaux de la France, celles qui avoient vécu dans les étangs d'Hières, de Martigues et de Latte, près du cap de Cette. Les anciens Romains les plus difficiles dans le choix des objets du luxe des tables estimoient aussi les dorades des étangs beaucoup plus que celles de la Méditerranée : voilà pourquoi ils en faisoient transporter dans les lacs intérieurs qu'ils possédoient, et particulièrement dans le fameux lac Lucrin. Columelle même, dans ses ouvrages sur l'économie rurale, conseilloit de peupler les viviers de ces spares ; ce qui prouve qu'il n'ignoroit pas la facilité avec laquelle on peut accoutumer les poissons marins à vivre dans l'eau douce, et les y faire multiplier. Cette convenance des eaux des lacs non salés, des rivières et des fleuves, avec l'organisation des spares dorades, et la supériorité de goût que leur chair contracte au milieu de ces rivières, de ces lacs et des viviers, n'ont pas échappé à Duhamel ; et nous partageons bien vivement le désir que Bloch a exprimé en conséquence, de voir l'industrie de ceux qui aiment les entreprises utiles, se porter vers l'acclimatation ou plutôt le transport et la multiplication des dorades au milieu de ces eaux douces qui perfectionnent leurs qualités.

Au reste, lorsqu'on veut jouir de ce goût agréable de la chair des dorades, il ne suffit pas de préférer celles de certaines mers, et particulièrement de la Méditerranée, à celles de l'Océan, comme Rondelet et d'autres écrivains l'ont recommandé ; de rechercher plutôt celles des étangs salés que celles qui n'ont pas quitté la Méditerranée ; et d'estimer, avant toutes les autres, les dorades qui vivent dans de l'eau douce : il faut encore avoir l'attention de rejeter ceux de ces spares qui ont été pêchés dans

des eaux trop bourbeuses et sales, les dorades trop grandes, et par conséquent trop vieilles et trop dures; et enfin d'attendre, pour s'en nourrir, l'automne, qui est la saison où les propriétés de ces poissons ne sont altérées par aucune circonstance. C'est pour n'avoir pas usé de cette précaution que l'on a souvent trouvé des dorades difficiles à digérer, ainsi que Celse l'a écrit; et c'est au contraire, parce que les anciens Romains ne la négligeoient pas, qu'ils avoient des dorades d'un goût exquis, et d'une chair légère et très-salubre : aussi en ont-ils donné de très-grands prix, et un Romain nommé *Serge* attachoit-il une sorte d'honneur à être surnommé Orata, cause de sa passion pour ces spares.

Les qualités médicinales qu'on a attribuées à ces poissons, et particulièrement la vertu purgative, et la faculté de guérir de certaines indigestions, ainsi que de préserver des mauvais effets de quelques substances vénéneuses, ont de même, pendant quelques siècles, fait rechercher ces osseux. Du temps d'Élien, on les prenoit en formant, sur la grève que la haute mer devoit couvrir, une sorte d'enceinte composée de rameaux plantés dans la vase ou dans le sable. Les dorades arrivoient avec le flux; et, arrêtées par les rameaux lorsque la mer baissoit et qu'elles vouloient suivre le reflux, elles étoient retenues dans l'enceinte, où même des femmes et des enfans les saisissoient avec facilité. Rondelet dit qu'on employoit, à l'époque où il écrivoit, un moyen à peu près semblable pour se procurer des dorades dans l'étang de *Latte*, sur les bords duquel on se servoit aussi de filets pour les pêcher; et il y a peu d'années qu'on usoit dans différentes mers, pour la pêche des dorades, du *bregin* [1], *du verveux* [2], du *tremail* [3], et des haims garnis de chair de scombres et de crustacées, ou d'animaux à coquille.

Lorsqu'on prend une très-grande quantité de dorades, on en fait saler, pour pouvoir en envoyer au loin, et lorsqu'on a voulu les manger fraîches, on les a préparées d'un très-grand nombre de manières, que Rondelet a eu l'attention de décrire avec beaucoup d'exactitude.

Mais comme l'histoire de la Nature n'est pas celle de l'art de la cuisine, passons aux différences qui distinguent des dorades les autres espèces de spares, soit que nous considérions les formes, ou que nous examinions les couleurs, ou que nous observions les habitudes de ces poissons [1].

## LE SPARE SPARAILLON [2],

### LE SPARE SARGUE [3], LE SPARE OBLADE [4] ET LE SPARE SMARIS [5].

On trouve ces quatre poissons dans la Méditerranée.

Le sparaillon a la tête petite; les deux mâchoires également avancées; celle d'en-haut garnie de quatre rangs de molaires arrondies; celle d'en-bas armée de deux rangées de molaires semblables; la langue libre; de petites écailles sur la base de la nageoire de l'anus et sur celle de la caudale; le dos, les thoracines, l'anale, et le bord de la caudale, noirâtres; des bandes transversales d'un noir brun; cinq appendices auprès du pylore; le canal intestinal long et très-sinueux; le péritoine noir. Sa longueur n'excède guère trois décimètres. Il est des parages où sa chair est trop molle pour qu'il soit recherché. Il fraie vers l'équinoxe du printemps, se tient en grandes troupes près des rivages, entre, comme la dorade, dans les lacs salés, suit la marée dans les rivières, fait quelquefois des voyages très-longs, se cache pendant l'hiver dans les profondeurs de la mer, en sort

1. On nomme *bregin* ou *bourgin*, à Marseille, un filet qui ressemble beaucoup au *petit boulier* dont nous avons parlé à l'article du *scombre thon*.

2. Voyez l'article du *gade colin*.

3. Consultez le même article.

1. 6 rayons à la membrane branchiale du spare dorade.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

2. *Spargus*, *sparlus*; *raspaillon*, *canté*, dans plusieurs départemens méridionaux de France; *sparlo*, *carlino*, *carlinoto*, en Italie; *pizi*, en Dalmatie; *smind*, en Turquie; *spargu*, à Malte; *sparo* et *sparaglione*, en Sardaigne; *spargoil*, en Espagne; *annular gilt-head*, en Angleterre; *schwartz ringel*, *ringel-brassem*, *sparbrassem*, en Allemagne.

3. *Sargo*, *sar*, *sarg*, dans plusieurs départemens de France et en Italie; *pagaro*, en Dalmatie; *base*, en Angleterre; *geissbrassem* et *brandirte-brassem*, en Allemagne.

4. *Nigroil*, dans quelques départemens méridionaux de France; *ochiado*, dans plusieurs contrées de l'Italie.

5. *Maris*, *cerres*, à Naples; *giroli* et *gerruli*, à Venise.

très-maigre vers le milieu ou le commencement du printemps, s'il a éprouvé un froid assez vif pour tomber dans une sorte d'engourdissement, multiplie beaucoup, se nourrit par préférence de moules et de petits crabes, et se laisse prendre facilement à un hameçon garni d'un morceau de crustacée. On le pêche particulièrement dans l'Adriatique, dans les eaux de la Toscane, et dans le lac de Cagliari.

Il ressemble beaucoup à la dorade et au sargue.

Ce dernier spare, indépendamment de ses larges incisives et de la double rangée de molaires arrondies que l'on voit à chaque mâchoire, a la partie de l'intérieur de la bouche, qui est située derrière les incisives d'en-haut et derrière celles d'en-bas, pavée de dents courtes et aplaties : aussi écrase-t-il avec facilité des corps très-durs, et se nourrit-il des polypes des coraux, et des mollusques des coquilles. Sa langue néanmoins est lisse. Les écailles qui recouvrent les opercules sont plus petites que celles du dos. La partie supérieure du corps est comme carénée. Trois appendices ou cœcums sont situés auprès du pylore. La couleur générale paroît argentée. Un très-grand nombre de raies longitudinales dorées, ou jaunes, ou couleur d'orange, la relèvent, ainsi que la ligne latérale, qui est composée de petits traits noirs, les bandes étroites et transversales que le tableau générique indique, et la nuance noirâtre de la nuque, du dos, des thoracines, d'une partie de la queue, et du bord de la caudale.

Le sargue ne vit pas seulement dans la Méditerranée : on le trouve aussi dans l'Océan, au moins auprès de plusieurs côtes de France ; dans la mer Rouge et dans le Nil, où l'on pêche un assez grand nombre d'individus de cette espèce pour en transporter jusqu'au mont Sinaï ; et il y parvient quelquefois à la longueur de six ou sept décimètres.

Aristote a eu raison de compter le sargue parmi les poissons qui se réunissent en troupes et qui fréquentent les rivages. Peut-être ce grand naturaliste n'a-t-il pas eu autant de raison de dire que ce spare frayoit deux fois par an, dans le printemps et dans l'automne.

Comme dans presque toutes les espèces de poissons, on trouve dans celle du sargue plus de femelles que de mâles.

Lorsque ce spare a passé l'été dans une sorte d'abondance, et qu'il a vécu dans des endroits rocailleux, sa chair est tendre et délicate.

A l'égard de l'amour merveilleux qu'Élien et Oppien ont attribué à ce thoracin pour les chèvres, et de la propriété qu'on a supposée dans les incisives ou les molaires de ce spare, qui, portées avec soin, préservent, dit-on, de tout mal aux dents, nous ne ferons pas à nos lecteurs le tort de les prémunir contre des assertions dont l'état actuel de la science ne permet pas de craindre la répétition.

Je crois que nous devons regarder comme une variété du sargue un poisson que le naturaliste Cetti a fait connoître dans son Histoire intéressante des amphibies et des poissons de la Sardaigne, et que le professeur Gmelin a inscrit parmi les spares sous le nom spécifique de *puntazzo*, dans la treizième édition de Linné, qu'il a donnée au public. Ce puntazzo ne nous a paru, en effet, différer du sargue, que par des traits très-peu nombreux ou très-peu essentiels, à moins que la forme de la caudale de l'un ne soit aussi peu semblable à la forme de la caudale de l'autre que la phrase du professeur Gmelin paroît l'indiquer ; ce dont nous doutons cependant d'autant plus, que ce savant lui-même fait remarquer de très-grands rapports de conformation, de grandeur et de couleur, entre le sargue et le puntazzo.

L'oblade a la mâchoire inférieure hérissée de dents petites, aiguës et nombreuses. Son dos est d'un bleu noirâtre. Plusieurs raies longitudinales brunes s'étendent sur les côtés, qui sont argentés, et sur lesquels on voit aussi quelques taches grandes, le plus souvent très-irrégulières et d'une nuance obscure. Une de ces taches, placée près de la caudale, y représente une bande transversale.

Ce spare ne pèse communément que cinq hectogrammes. Mais si les individus de cette espèce sont foibles, leur instinct leur donne les petites manœuvres de la ruse : il est assez difficile de les prendre dans une nasse, au filet, et surtout à l'hameçon ; on diroit que l'habitude de n'être poursuivis par les pêcheurs que pendant le beau temps, leur a donné celle de se tenir tranquilles et cachés dans le sable ou dans le limon lorsque le ciel est serein et que la mer est calme. Mais si les ondes sont bouleversées par les vents déchaînés, ils parcourent en grandes troupes de très-grands espaces marins ; ils vont au loin chercher l'aliment qu'ils préfèrent, sans être retenus par les

flots agités qu'ils sont obligés de traverser, et s'approchent sans crainte des rochers des rivages, si ces rives battues par la mer courroucée leur présentent une nourriture qui leur convienne. Des pêcheurs industrieux ont souvent choisi ces temps de tempête pour jeter dans l'eau de petites masses de pain et de fromage pétris ensemble, que les oblades avaloient sans danger, dont ces spares pouvoient revoir l'image sans méfiance, et auprès desquelles on plongeoit bientôt des hameçons garnis d'une composition semblable, dont les précautions ordinaires de ces thoracins ne les éloignoient plus. Duhamel nous apprend que les habitans de la côte voisine d'Alicante en Espagne attirent ces animaux avec de petites boules de soufre ; et nous trouvons dans Pline, qu'auprès d'Herculanum et de Stabia les oblades s'approchoient assez de la rive pour prendre le pain qu'on leur jetoit, mais qu'elles avoient assez d'attention et d'expérience pour distinguer l'appât perfide qui tenoit à un hameçon [1].

Le smaris a les nageoires pectorales et thoracines terminées en pointe. Une belle tache noire relève la blancheur ou la couleur argentée de ses côtés. Du temps de Rondelet, on prenoit sur plusieurs côtes de la Méditerranée, et particulièrement sur les rivages septentrionaux de cette mer, une grande quantité de smaris. Les pêcheurs les exposoient à l'air pour les faire sécher, ou les conservoient en les imbibant de sel, ce qui donnoit à ces poissons un goût très-piquant et les faisoit nommer *picarels* dans plusieurs contrées de France, ou les laissoient tremper et fondre, pour ainsi dire, dans de l'eau salée, pour obtenir cette composition nommée *garum*, dont les anciens étoient si avides, et qu'ils appeloient une liqueur exquise.

1. 6 rayons à la membrane branchiale du sparaillon.
14 rayons à chacune des pectorales.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chacune des thoracines.
20 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du sargue.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
22 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale de l'oblade.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du smaris.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

# LE SPARE MENDOLE [1],

## LE SPARE ARGENTÉ, LE SPARE HURTA, LE SPARE PAGEL [2] ET LE SPARE PAGRE [3].

La mendole, le hurta et le pagre habitent dans la Méditerranée ; le pagel se trouve dans la Méditerranée, dans l'Océan atlantique, dans le grand Océan équinoxial, dans la mer du Japon, et c'est cette dernière mer, si fertile en tempêtes, et dont les flots agités font retentir les rivages romantiques des îles japonaises qui nourrit l'argenté. Jetons un coup d'œil sur les formes et les habitudes de ces cinq spares.

La mendole a les deux mâchoires garnies d'un grand nombre de dents petites, pointues, et placées derrière celles que nous avons comparées à des poinçons dans le tableau générique. La langue est lisse, le palais rude ; la mâchoire supérieure aussi avancée que l'inférieure ; l'opercule garni de petites écailles, et composé de plusieurs pièces.

1. *Cagarelle*, *juscle*, *gerle*, *mundoure*, dans quelques contrées méridionales de France ; *menola*, en Sardaigne, dans la Ligurie et à Rome ; *minula*, à Malte ; *maris*, *serola*, par les Grecs modernes ; *menela*, à Venise ; *sclave*, par les pêcheurs de l'Adriatique ; *scheisser*, *schecpserling*, *laxir-fisch*, par les Allemands ; *zee-schyter*, en Hollande ; *cackerel*, en Angleterre.

2. *Pageur*, *pageau*, *pageu*, dans plusieurs pays du midi de la France ; *pogel*, en Espagne ; *pagello*, en Sardaigne ; *pagella*, à Malte ; *frangolino* et *fragolino*, à Rome ; *alboro* et *arboro*, à Venise ; *roth-schuppe*, en Allemagne ; *roode-brasen*, en Hollande ; *sea rough*, en Angleterre ; *boucca-nègre*, aux Antilles.

3. *Phagros*, en Portugal ; *parghi*, *bezogo*, en Espagne ; *pagra*, en Sardaigne ; *pagru*, à Malte ; *pagaro*, en Ligurie ; *phagorio*, dans plusieurs autres contrées d'Italie ; *arboretto*, à Ancône ; *arlum*, en Dalmatie ; *mertsan*, en Turquie ; *rothe brassem* et *sock flosser*, en Allemagne ; *sack brassem*, en Hollande ; *hacke*, *sea brean*, et *red gilthead*, en Angleterre ; *arroquero*, au cap Breton,

La couleur générale de cet osseux est blanchâtre, avec des raies longitudinales très-nombreuses, étroites et bleues, toutes les nageoires rouges, et une grande tache noire de chaque côté, à peu près au-dessus de l'anus. Mais la mendole offre un exemple remarquable des changemens de couleur auxquels plusieurs poissons sont sujets. Les nuances que nous venons d'indiquer ne sont communément vives et très-distinctes que dans les parties de la Méditerranée les plus rapprochées de la côte d'Afrique, et vers le milieu de l'été ; elles se ternissent lorsque l'animal fait quelque séjour vers des plages moins méridionales; elles s'effacent entiérement et se changent en une teinte blanche, lorsque l'hiver a remplacé l'été : et n'oublions pas de remarquer, en rappelant ce que nous avons dit de la coloration des poissons dans notre Discours sur la nature de ces animaux, que les couleurs des mendoles sont d'autant plus variées, qu'une habitation moins septentrionale et une saison moins froide les soumettent à l'influence d'une chaleur plus intense, d'une lumière plus abondante, et d'un plus long séjour du soleil sur l'horizon.

Les mendoles sont très-fécondes. On les voit se ressembler en foule près des rivages sablonneux ou pierreux. Comme ces thoracins aiment à se nourrir de jeunes poissons, ils nuisent beaucoup au succès de plusieurs pêches. Leur chair est souvent maigre, coriace et insipide. Cependant, lorsque les mendoles se sont engraissées, leur goût n'est pas désagréable; et l'on dit que les femelles remplies d'œufs sont, dans certaines circonstances, assez bonnes à manger. Il est des endroits dans la mer Adriatique, et particuliérement auprès de Venise, où l'on en prend à la ligne, ou au filet, une si grande quantité, qu'on les vend par monceaux, et qu'on en fait saler un très-grand nombre. Dioscoride a prétendu que la sauce et la saumure de la mendole, prises intérieurement, ou seulement appliquées sur le ventre, avoient une vertu purgative ; et de cette assertion viennent quelques dénominations bizarres rapportées dans la première note de cet article, et employées pour désigner les mendoles par les Allemands, les Hollandais et les Anglais.

Au reste, ces spares n'ont ordinairement que deux décimètres de longueur. Leur péritoine est noire, leur pylore garni de quatre cœcums, et leur vésicule natatoire attaché aux côtes.

Ajoutons que les mâles de l'espèce que nous examinons présentent fréquemment des nuances ou reflets noirâtres, surtout sur les nageoires et les opercules, pendant que les femelles sont encore pleines, et que dès le temps d'Aristote ils recevoient des Grecs, à cette époque de l'altération de leurs couleurs en noirâtre ou en noir, le nom de *boucs* (τραγοι). Nous avons vu, dans l'article du sargue, qu'Elien a parlé d'un prétendu amour de ces derniers poissons *pour les chèvres*. On pourroit trouver l'origine de cette croyance ridicule dans quelques contes absurdes substitués maladroitement par l'ignorance à une opinion peut-être fausse, mais que l'on ne pourroit pas regarder au moins comme très-invraisemblable. L'espèce du sargue et celle de la mendole ont tant de rapports l'une avec l'autre, que des mâles de la première peuvent très-bien, dans la saison du frai, rechercher les œufs pondus par les femelles de la seconde, et ces femelles *elles-mêmes*. Cette habitude aura été observée par les anciens Grecs, qui dès lors auront parlé de l'affection des sargues pour les mendoles femelles. Ces mendoles femelles auront été désignées par eux sous le nom de *chèvres*, comme les mendoles mâles l'étoient sous celui de *boucs ;* et dans un pays ami du merveilleux, et où l'histoire de la Nature étoit perpétuellement mêlée avec les créations de la mythologie et les inventions des poètes, on aura bientôt dit et répété que les sargues avoient une sorte d'amour assez violent, non pas pour des mendoles appelées *chèvres*, mais pour les véritables chèvres que l'on conduisoit dans les gras pâturages arrosés par la mer.

Le spare argenté, que Houttuyn a fait connoître, n'est ordinairement long que de deux décimètres ; et son épaisseur est à proportion plus considérable que celle de la dorade, à laquelle on l'a comparé.

Le corps et la queue du hurta sont hauts et comprimés ; sa dorsale est reçue dans un sillon longitudinal, lorsque l'animal l'incline et la couche en arrière.

Le pagel a deux rangées de dents petites et pointues placées derrière les dents antérieures. La langue et le palais de ce spare sont lisses. Chaque opercule est composé de trois lames, le dos caréné, et le ventre arrondi. La grande variété de nuances rouges dont brillent ses écailles à teintes argentines devroient le faire multiplier dans nos étangs et dans nos petits lacs d'eau douce, où il seroit très-facile de la transporter et de l'acclimater, et où la vivacité

de ses couleurs charmeroit les yeux, en contrastant avec le bleu céleste ou le blanc un peu azuré d'une eau pure et tranquille. D'ailleurs il est des saisons et des parages où une nourriture convenable donne à la chair de ce spare une couleur blanche, une graisse abondante, et une saveur très-délicate. Pendant l'hiver le pagel se réfugie dans la haute mer; mais il vient, au printemps, déposer ou féconder ses œufs près des rivages, qu'il n'abandonne pas pendant l'été, parce que sa voracité le porte à se nourrir des jeunes poissons, qui pullulent, pour ainsi dire, auprès des côtes, pendant la belle saison, aussi bien qu'à rechercher les moules, les autres testacées et les crabes, dont il écrase facilement la croûte ou les coquilles entre ses molaires nombreuses, fortes et arrondies.

A mesure que le pagel vieillit, la beauté de sa parure diminue; l'éclat de ses couleurs s'efface; ses teintes deviennent plus blanchâtres ou plus grises; et comme, dans cet état de dépérissement intérieur et d'altération extérieure, il a une plus grande ressemblance avec plusieurs espèces de son genre, il n'est pas surprenant que des pêcheurs peu instruits aient cru, ainsi que le rapporte Rondelet, que ces pagels devenus très-vieux s'étoient métamorphosés en d'autres spares, et particulièrement en *dentés*, ou *synagres*, etc. Mais il est bien plus étonnant qu'un aussi grand philosophe qu'Aristote ait écrit que dans le temps du frai, on ne trouvoit que des pagels pleins d'œufs, et que par conséquent il n'y avoit pas de mâles parmi ces spares. Quoique cette erreur d'Aristote ait été adoptée par Pline et par d'autres auteurs anciens, nous ne la réfuterons pas; mais nous ferons remarquer qu'elle doit être fondée sur ce que dans l'espèce du pagel, comme dans plusieurs autres espèces des poissons, le nombre des mâles est inférieur à celui des femelles, et que d'ailleurs ces mêmes femelles sont contraintes, pour réussir dans toutes les petites opérations sans lesquelles elles ne pourroient pas toujours se débarrasser de leurs œufs, de s'approcher des rivages plutôt que les mâles, et de séjourner auprès des terres plus constamment que ces derniers.

Au reste, le pagel parvient à la longueur de quatre décimètres.

Le pagre pèse quelquefois cinq kilogrammes. Indépendamment des dents molaires indiquées dans le tableau, il a le devant de chaque mâchoire garni de dents petites, pointues, un peu recourbées, serrées l'une contre l'autre; et derrière ces sortes d'incisives, l'on voit plusieurs rangées de dents bien plus petites, plus courtes, plus serrées, et émoussées. La langue est lisse; les yeux sont gros; la nuque est large et arrondie; chaque opercule composé de deux pièces; la couleur générale d'un rouge mêlé de jaune; le ventre argenté; la teinte des nageoires rougeâtre; chaque côté du poisson rayé longitudinalement de jaune; et la base de chaque pectorale marquée d'une tache noire, ainsi que le voisinage de chaque opercule.

Le pagre remonte dans les rivières; et Elien raconte que, de son temps, l'apparition de cet osseux dans le Nil causoit une joie générale parmi la multitude, parce que l'arrivée de ce spare ne précédoit que de peu de jours le débordement du fleuve. « Ainsi que dans beaucoup d'autres circonstances, ce qui d'abord n'avoit paru qu'un signe agréable, avoit été métamorphosé ensuite en une cause utile : on étoit allé jusqu'à attribuer l'heureux événement de l'inondation fécondante à la présence du poisson; et bien loin de le poursuivre pour s'en nourrir, on l'avoit placé parmi les animaux sacrés, et on lui rendoit les honneurs divins[1].

La chair du pagre est moins délicate pendant la saison où il vit dans les eaux douces des fleuves, que pendant le temps

1. 6 rayons à la membrane branchiale du spare mendole.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
19 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale de l'argenté.
18 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du spare hurta.
16 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du pagel.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du pagre.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.

qu'il passe au milieu des flots salés de la Méditerranée ou de l'Océan. Cette différence doit venir de la plus grande difficulté qu'il éprouve pour se procurer dans les rivières l'aliment qui lui convient le mieux. Il paroît préférer, en effet, des crustacées, des animaux à coquille, et le frai des sèches ou d'autres sépies que l'on ne rencontre point dans l'eau douce. Quoi qu'il en soit, il abandonne les rivières et les fleuves lorsque l'hiver approche ; il se retire alors dans la haute mer, et s'y enfonce dans des profondeurs où la température de l'atmosphère n'exerce presque aucune influence. Pline pensoit que si quelque obstacle empêchoit le pagre d'user de ce moyen de se soustraire à la rigueur de l'hiver, et le laissoit exposé à l'action d'un très-grand froid, ce spare perdoit bientôt la vue. En rappelant ce que nous avons dit dans plusieurs endroits de cette Histoire, et notamment dans l'article du scombre maquereau, on verra aisément qu'un affoiblissement dans l'organe de la vue, et une sorte de cécité passagère, doivent être comptés parmi les principaux et les premiers effets de l'engourdissement des poissons, produit par un froid très-intense ou très long.

Willughby, qui a observé le pagre sur la côte de Gênes, paroît être le premier qui ait remarqué dans cet animal cette qualité phosphorique commune à un grand nombre de poissons vivant, surtout dans les contrées chaudes ou tempérées, et par une suite de laquelle ils resplendissent quelquefois avec tant d'éclat au milieu des ténèbres [1].

Le pylore du pagre est garni de deux cœcums longs et de deux cœcums courts ; son canal intestinal ne présente qu'une sinuosité ; et sa vessie natatoire est attachée aux côtes.

## LE SPARE PORTE-ÉPINE,

### LE SPARE ROGUE [2], LE SPARE CANTHÈRE [3], LE SPARE SAUPE [4] ET LE SPARE SARBE.

Le porte-épine vit dans les endroits vaseux et profonds de la mer d'Arabie, où Forskael l'a observé. Il ne s'approche que très-rarement des rivages. Le dessus de sa tête est bombé, dénué de petites écailles, et ponctué. La lèvre supérieure s'étend, à la volonté de l'animal, beaucoup plus avant que l'inférieure. Les écailles qui couvrent le corps et la queue sont larges et striées, et le bord postérieur de la caudale est rouge.

Le bogue, qui se trouve dans la mer du Japon, habite aussi dans la Méditerranée. Les anciens Grecs l'ont bien connu : ils ont remarqué la grosseur de ses yeux, qui sont très-grands relativement aux dimensions générales de ce spare ; ils ont trouvé des rapports entre ces organes et les yeux d'un bœuf ou d'un veau, et ils ont nommé cet osseux βοωψ, qui veut dire *œil de bœuf*. Cette expression grecque βοωψ a été bientôt métamorphosée, par erreur, par inadvertance, ou par quelque faute de copiste, en celle de βωξ ou de βοαξ. On a cru que cette dernière dénomination βοαξ venoit de βοαω, *je crie ;* et, en conséquence, des poëtes se sont empressés d'écrire que le bogue faisoit entendre une sorte de cri, quoiqu'aucun véritable poisson ne puisse avoir de voix proprement dite, et que le spare dont nous parlons ne paraisse même pas jouir de la faculté de produire un bruissement semblable à celui que font naître les opercules vivement froissés de quelques trigles, d'autres osseux, et de certains cartilagineux [1].

L'ensemble du bogue est long et un peu cylindrique. La couleur générale de son dos varie depuis l'olivâtre jusqu'au jaune brillant, selon l'aspect sous lequel on le regarde. Son ventre est argenté ; ses pectorales sont rougeâtres. Plusieurs cœcums sont placés auprès du pylore. Sa chair est ordinairement succulente et facile à digérer ; et la nourriture qu'il préfère consiste en algues, en très-petits poissons, et en débris de corps organisés qu'il cherche dans la vase.

Le canthère, que l'on pêche dans la Méditerranée, présente dans sa partie supérieure un fond noirâtre qui fait paroître

1. Voyez le Discours sur la nature des poissons.

2. *Boop*, sur quelques côtes de la mer Adriatique ; *boga*, dans la Ligurie.

3. *Cantheno*, à Gênes ; *lucerna da scoglio*, dans la Ligurie.

4. *Vergardelle*, *sopi* (lorsque le poisson est jeune), dans plusieurs départemens méridionaux de France ; *salpa*, en Italie ; *sarpa*, à Gênes ; *scilpa*, à Malte ; *Goldstrich*, en Allemagne ; *goldstromer*, en Hollande ; *goldlin*, en Angleterre.

1. Voyez ce que Schneider a écrit sur le bogue, dans l'excellent ouvrage qu'il a publié au sujet de la synonymie d'Artédi, page 95.

plus agréabl les raies jaunes dont nous avons parlé dans le tableau générique des spares. Il se plaît dans les ports, aux embouchures des rivières, et dans toutes les parties de la mer voisines des rivages où les flots apportent du limon, et où les fleuves et les eaux de pluie entraînent de la vase. Sa chair est ordinairement peu recherchée, comme n'étant ni assez succulente, ni assez sèche, ni assez ferme.

Celle de la saupe est peut-être moins estimée encore, parce qu'elle est molle et difficile à digérer, et parce que, de plus, elle répand souvent une mauvaise odeur. Ce spare saupe a l'ouverture de la bouche petite; les mâchoires égales; la langue lisse; l'opercule composé de trois lames, et garni de très-petites écailles; la ligne latérale presque droite; les écailles du dos et de la queue, grandes et unies; le dos noirâtre; les côtés et le ventre argentés; les nageoires grises et bordées de brunâtre; le péritoine noir; la vésicule du fiel très-longue; l'estomac grand; le pylore entouré de quatre cœcums; et le canal intestinal trois ou quatre fois plus long que la tête, le corps, la queue et la caudale pris ensemble.

Au reste, les dimensions de la saupe varient suivant son séjour. On en a pêché de plus de trois décimetres de longueur, et d'un kilogramme de poids.

Ce spare fraie communément en automne. On le trouve fréquemment sur les bas-fonds, où il est attiré par les plantes marines, dont il aime à se nourrir, et vraisemblablement par les mollusques, qui doivent lui donner l'odeur fétide qu'il exhale. Il mange aussi des végétaux terrestres, et on le prend facilement en garnissant un hameçon d'un morceau de citrouille ou d'autre cucurbitacée. Pendant l'hiver il se retire dans les profondeurs des baies, des golfes ou de la haute mer [1].

1. 6 rayons à la membrane branchiale du porte-épine.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du bogue.
9 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du canthère.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale de la saupe.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du spare sarbe.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

Le spare sarbe, dont la chair est agréable au goût, et qui se plaît auprès des côtes de la mer d'Arabie, dans les endroits vaseux et tapissés de coraux ou de plantes marines, et couvert d'écailles larges est argentées. Ses pectorales sont blanchâtres, lancéolées, et beaucoup plus longues que les thoracines. Une nuance d'un beau jaune paroît sur ces thoracines, sur l'anale, et sur la partie inférieure de la caudale.

## LE SPARE SYNAGRE,

### LE SPARE ÉLEVÉ, LE SPARE STRIÉ, LE SPARE HAFFARA, LE SPARE BERDA ET LE SPARE CHILI.

Le synagre vit dans les eaux de l'Amérique septentrionale; le spare élevé et le strié habitent dans celles qui arrosent les rivages du Japon; le haffara et le berda sont pêchés dans la mer d'Arabie; et l'on trouve le spare chili dans la mer qui baigne la grande contrée de l'Amérique méridionale dont il porte le nom.

Le synagre, qu'il ne faut pas confondre avec le spare auquel les anciens Grecs ont donné ce nom, puisqu'il paroît n'avoir été observé que dans l'Amérique septentrionale, où Catesby l'a décrit, a les yeux grands, l'iris rouge, la dorsale longue et échancrée.

Le spare élevé ne parvient guère qu'à la longueur d'un décimètre.

Le strié n'est guère plus grand.

Le haffara, dont les dimensions sont un peu plus considérables, a le dos convexe et le ventre aplati; il se plaît au milieu de la vase, et sa chair est agréable au goût [1].

1. 14 rayons à chaque nageoire pectorale du synagre.





Le berda, qui se nourrit de végétaux, a la chair aussi délicate que le haffara; et d'ailleurs il est tres recherché, parce qu'ordinairement il est long de six décimetres Ce spare est blanchâtre. Une petite bande transversale et brune est placée sur le milieu de chacune des écailles que l'on voit sur les côtés de l'animal. Un sorte de barbillon très court est situé au-devant de chaque narine. Les pectorales sont transparentes, et toutes les nageoires brunes.

Le chili est remarquable par sa grandeur : il présente quelquefois une longueur de deux mètres. Le naturaliste Molina a parlé de la bonté de sa chair. Ses opercules sont composés de deux pièces Le tableau générique offre ses autres traits, ainsi que les principaux caractères distinctifs des cinq spares dont nous avons, dans cet article, réuni les noms à celui de ce poisson du Chili.

## LE SPARE ÉPERONNÉ,

### LE SPARE MORME [1], LE SPARE BRUNATRE, LE SPARE BIGARRÉ, LE SPARE OSBECK ET LE SPARE MARSEILLAIS.

L'Amérique méridionale et les Grandes-Indes nourrissent l'*éperonne*. Le nom de ce spare vient de la conformation remarquable de ses nageoires thoracines, dont le dernier rayon est aiguillonné aussi bien que le premier, pendant que, dans le plus grand nombre d'espèces de poissons, les thoracines, que l'on a comparées à des pieds, n'ont que le premier ou les premiers rayons façonnés en piquans.

Le morme habite dans la *Méditerranée*. Sa caudale est bordée de noir à son extrémité, et il parvient à la longueur de trois ou quatre décimètres. Son péritoine est noir; sa chair molle et peu agréable au goût. Il vit des débris des corps organisés qu'il rencontre dans le limon; il recherche aussi les petits calmars ou sépies; il s'enfonce dans la vase pour échapper aux filets des pêcheurs [1].

Le spare brunâtre a été observé dans la mer qui entoure le Japon. Sa longueur n'est guère que d'un décimètre. Ses écailles ont une teinte dorée qui se mêle aux nuances brunes de sa couleur générale, de manière à donner une parure sombre, mais riche, à cet animal.

Celles du bigaré, au lieu de réfléchir

1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

12 rayons à chaque nageoire pectorale du spare élevé.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à chaque nageoire pectorale du spare strié.
6 rayons à chaque thoracine.
22 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque nageoire pectorale du haffara.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du berda.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du spare chili.
17 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

1. *Morme*, dans quelques départemens méridionaux de France; *mormo*, en Espagne *et en* Ligurie; *mormillo*, à Rome; *mormiro*, *à Venise*.

1. 16 rayons à chaque nageoire pectorale de l'éperonné.
2 rayons aiguillonnés (le premier et le dernier) et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque nageoire pectorale du morme.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque nageoire pectorale du spare brunâtre.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

5 rayons à la membrane branchiale du spare bigarré.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale de l'osbeck.
6 rayons à chaque nageoire pectorale.

6 rayons à la membrane branchiale du spare marseillais.
14 rayons à chaque nageoire pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
14 rayons à la nageoire de la queue.

l'éclat de l'or, brillent de celui de l'argent, et relèvent par cette teinte d'un blanc resplendissant, les bandes et les taches noires que l'on voit sur les côtés de ce spare, ainsi que le noir de ses thoracines, et la bordure noire de sa caudale. Il vit dans la Méditerranée, comme l'osbeck et le marseillais, auquel nous avons voulu donner un nom spécifique qui indiquât la partie de cette mer dans laquelle il paroît avoir été particulièrement rencontré. Quant à l'*osbeck*, nous l'avons ainsi nommé pour éviter la confusion qu'auroit pu introduire dans la nomenclature la conservation de son nom de *spare rayé*, et pour témoigner la reconnoissance des amis de l'histoire naturelle envers le savant Osbeck, qui l'a fait connoître.

Ce spare osbeck présente de chaque côté une tache noire située au-dessus de la ligne latérale.

Le marseillais montre deux croissans sur la partie supérieure de sa tête, l'un placé entre les yeux, et l'autre au-dessous du premier. La dorsale est bleue, avec du vert à sa base; les thoracines sont bleuâtres; l'anale et la caudale sont d'un vert pâle. La longueur ordinaire de ce spare est de trois ou quatre décimètres.

## LE SPARE CASTAGNOLE,

### LE SPARE BOGARAVÉO, LE SPARE MAHSÉNA, LE SPARE HARAK, LE SPARE RAMAK ET LE SPARE GRAND-ŒIL.

C'est dans l'Océan atlantique que l'on a observé la castagnole. Ce spare a la mâchoire inférieure garnie de deux rangées de dents minces, recourbées et inégales: un rang de dents semblables paroît à la mâchoire supérieure. Le corps est plus haut dans sa partie antérieure que dans sa partie postérieure; les écailles sont molles et lisses; l'anus est plus près de la tête que de la caudale. En général, la forme de la castagnole est facile à distinguer de celle des autres poissons. Ses nageoires sont bleues, excepté les pectorales et les thoracines, dont la couleur est jaune.

Le bogaravéo, qui a été vu par Brunnich dans la Méditerranée, a la ligne latérale brune, et une longueur d'un décimètre ou environ.

Le mahséna, le harak, le ramak et le grand-œil, habitent dans la mer d'Arabie. Ils ont été décrits par Forskael, à l'exemple duquel Gmelin et le professeur Bonnaterre les ont inscrits parmi les sciènes. Mais les principes d'après lesquels j'ai cru que l'on devoit classer les poissons m'ont obligé à les comprendre parmi les véritables spares.

Des mollusques proprement dits et des animaux à coquille servent de nourriture au mahséna qui fréquente beaucoup les rivages. Il a le sommet de la tête élevé, le corps peu allongé, et les nageoires garnies de filamens.

Le harak, dont les nageoires sont rougeâtres, montre d'ailleurs dans sa conformation, ainsi que dans ses habitudes, beaucoup de rapports avec le mahséna.

Le ramak a les nageoires de la même couleur que le harak, et, comme ce dernier spare, ressemble beaucoup au mahséna. Au reste, nous pensons avec Gmelin et le professeur Bonnaterre, que la sciène *dib* de Forskael[1] n'est qu'une variété du ramak[2].

1. Sciæna laminâ transversâ in utrâque maxillâ. *Forskael, Faun. Arab.* p. 53.

2. 5 rayons à la membrane branchiale de la castagnole.
20 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
22 rayons à la nageoire de la queue.
6 rayons à la membrane branchiale du bogaravéo.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.
6 rayons à la membrane branchiale du mahséna.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.
6 rayons à la membrane branchiale du harak.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.
6 rayons à la membrane branchiale du ramack.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.
6 rayons à la membrane branchiale du spare grand-œil.
13 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

La nageoire du dos et l'anale du spare grand œil sont terminées, du côté de la caudale, par une sorte de lobe. Sa couleur générale est relevée par des raies, et ses nageoires sont violettes, ou d'un rouge pâle.

## LE SPARE QUEUE-ROUGE,

### LE SPARE QUEUE-D'OR [1], LE SPARE CUNING [2], LE SPARE GALONNÉ, LE SPARE BRÈME [3] ET LE SPARE GROS-ŒIL.

Nous devons à Bloch la connoissance de ces six spares. Le premier, qui habite la mer du Japon, a les yeux grands et presque verticaux, et le corps très-élevé au-devant de la nageoire dorsale.

Le spare queue-d'or vit dans la mer qui baigne les côtes du Brésil. Ses couleurs sont régulières, brillantes et magnifiques: le tableau générique en indique les nuances et la disposition. Quelques individus au lieu d'un violet argenté, présentent sur une grande partie de leur surface, un rouge clair, ou couleur de rose animé; mais les tons dont ce spare resplendit sont, en général, si éclatans, que Pison a cru devoir attribuer à leur vivacité la phosphorescence dont jouissent les spares queue d'or indépendamment de toute réflexion de lumière due à leurs écailles luisantes et colorées. Cependant cette qualité phosphorique est élevée dans ces animaux, ainsi que dans plusieurs autres poissons, à un degré assez haut pour que la réunion d'un très-grand nombre de ces osseux répande une clarté à l'aide de laquelle on peut lire au milieu d'une nuit très obscure. Le spare queue-d'or a reçu dans cette propriété phosphorique un présent funeste: on le pêche avec bien plus de facilité que s'il en étoit privé. La lumiere qu'il produit, quelque douce ou foible qu'elle puisse être, le trahit, lors même que son instinct l'entraîne dans la mer à quelque profondeur, comme dans un asile assuré; et on le recherche d'autant plus, qu'il réunit à une chair des plus délicates et des plus agréables une grandeur considérable. Marcgrave l'a vu offrir une longueur de six ou sept décimètres. Le prince Maurice de Nassau a laissé un très-beau dessin de ce spare, dont Marcgrave, et, d'après lui, Jonston, Willughby et Ruysch, ont aussi donné la figure.

Les Indes-Orientales nourrissent le cuning. La tête de ce spare est petite et comprimée. Un rang de petites dents garnit l'une et l'autre des deux mâchoires. La langue et le palais sont lisses. La ligne latérale est presque droite. Un sillon longitudinal reçoit la nageoire du dos, à la volonte de l'animal. Les nageoires sont jaunes.

Le spare galonné a le corps beaucoup plus élevé que le cuning. Il préfère la mer du Brésil, comme le queue-d'or. Toutes ses nageoires sont jaunes ou dorées, ainsi que les galons ou raies longitudinales dont il est paré. Il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de deux décimètres. Il séjourne auprès des rivages rocailleux où l'eau est pure, et où il peut trouver pour sa nourriture une grande quantité d'œufs de poisson. D'après cette habitude, il n'est pas surprenant que Marcgrave et Pison, qui ont donné la figure de cet osseux, ainsi que le prince Maurice, Jonston et Ruysch, et d'après lesquels Klein et Willughby en ont parlé, lui aient attribué une saveur des plus agréables et supérieure même à celle de la carpe.

Le spare brème a la tête comprimée et petite; la langue et le palais lisses; les deux mâchoires également avancées; les opercules couverts de très-petites écailles, et composés chacun de trois pièces; le corps et la queue très-élevés, le ventre arrondi; la ligne latérale bordée de points noirs en haut et en bas, et toutes les nageoires d'un rouge de brique, excepté la dorsale, qui est rougeâtre à sa base, d'un vert bleuâtre sur la plus grande partie de sa surface, et liserée de noir.

Ce spare brème se trouve dans le canal qui sépare la France de l'Angleterre. On le voit aussi auprès de presque toutes les côtes occidentales de France, et même dans le voisinage du cap de Bonne-Espérance. Il détruit une grande quantité de frai et de jeunes poissons. Il a la chair blanche, mais molle; cependant il est assez bon à manger lorsqu'il est grand et qu'il a vécu dans des endroits pierreux. On le prend pendant l'été avec des filets ou des lignes, et l'on profite souvent, pour le pêcher, des temps d'orage et de tempête, pendant les-

1. *Acara pitanga, acara pitamba,* au Brésil; *rabirrubia,* à la Havane.

2. *Ikar tembrae cuning,* dans les Indes-Orientales.

3. *Brème de mer, carpe de mer,* sur plusieurs côtes de France.

quels il se réfugie près des rivages et sur les bas-fonds [1].

Le spare gros œil a, en effet, l'œil très-gros, ainsi que le montre le tableau générique : le diamètre de l'orbite est à peu près égal à la moitié du grand diamètre de l'ouverture de la bouche. Les mâchoires sont aussi avancées l'une que l'autre ; la langue est lisse ; l'extrémité de la queue est beaucoup moins haute que le corps et la partie antérieure de cette même queue. Les couleurs sont très-riches : les raies longitudinales rouges ou jaunes, que le tableau générique indique, règnent sur un fond jaune doré ; les nageoires sont variées de jaune et de rouge ; la caudale est jaune à sa base et grise à son extrémité.

## LE SPARE RAYÉ,

### LE SPARE ANCRE, LE SPARE TROMPEUR, LE SPARE PORGY, LE SPARE ZANTURE ET LE SPARE DETTÉ [2].

Les eaux du Japon nourrissent, suivant Bloch, le spare rayé. Chaque narine de ce spare n'a qu'un orifice. Les mâchoires sont à peu près aussi avancées l'une que l'autre. Le devant de chacune de ces mâchoires présente des dents plus longues que celles des côtés. Les trois raies larges et bleues que l'on voit régner sur le corps et la queue de l'animal sont relevées par l'éclat des écailles, qui sont dorées sur la partie supérieure du poisson, et argentées sur l'inférieure. Les nageoires pectorales et les thoracines montrent des nuances rougeâtres : les autres nageoires sont variées de bleu et de jaune.

Le nom d'*ancre*, donné par Bloch au second des spares décrits dans cet article vient de la forme de plusieurs dents de la mâchoire inférieure de cet osseux, lesquelles sont courbées en deux sens. La tête de ce poisson est grande et comprimée. Une dent plus grande que les voisines, et tournée en avant, se montre à la mâchoire supérieure, auprès de l'angle des deux mâchoires. On ne voit qu'un orifice pour chaque narine. Les écailles sont grandes et lisses. Des teintes rougeâtres paroissent sur la tête et sur les nageoires, excepté sur la dorsale, qui est bleuâtre et tachetée de brun.

Le *spare trompeur* est très-remarquable par sa forme, ainsi que par les habitudes qui en découlent, et qui lui ont fait donner le nom qu'il porte. Son museau, très-allongé, semblable à un tube, et terminé par la petite ouverture de sa bouche, lui sert d'instrument de projection, pour lancer en petites gouttes l'eau qu'il introduit dans le fond de sa gueule par les orifices des branchies. C'est avec ces petits projectiles fluides qu'il attaque les insectes qui voltigent au-dessus de la surface de la mer, dans l'endroit où il se tient en embuscade ; qu'il les tue, ou les étourdit, ou les mouille, et les met toujours hors d'état de s'envoler et d'échapper à sa poursuite. Il est lui-même très-recherché dans les Grandes-Indes, qu'il habite ; et sa proie est vengée par les pêcheurs de ces belles contrées, où l'on aime beaucoup à se nourrir de ce poisson. Sa chair est, en effet, très-agréable au goût : mais son volume est peu considérable ; il ne parvient ordinairement qu'à

1. 15 rayons à chaque nageoire pectorale du spare queue-rouge.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la nageoire de la queue.
14 rayons à chaque nageoire pectorale du spare queue-d'or.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
19 rayons à la caudale.
6 rayons à la membrane branchiale du cuning.
18 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
19 rayons à la nageoire de la queue.
12 rayons à chaque nageoire pectorale du galonné.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.
6 rayons à la membrane branchiale du spare brème.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
19 rayons à la nageoire de la queue.
6 rayons à la membrane branchiale du spare gros-œil.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.

2. *Dentale*, dans quelques départemens de France ; *dentillac*, *marmo*, dans quelques départemens méridionaux de France ; *dentice*, dans la Ligurie et en Sardaigne ; *dentici*, à Malte ; *dentelé*, dans plusieurs partie de l'Italie ; *synagrida*, par les Grecs modernes ; *zahn brachsem*, ou *zahn brassem*, en Allemagne ; *taan braasem*, en Hollande ; *sea-rough*, en Angleterre.

la longueur de trois décimètres. Des deux lignes latérales qu'il présente, la supérieure suit, à peu près la courbure du dos; l'inférieure est droite. Les écailles sont grandes et bordées de verdâtre; les nageoires jaunes; et la dorsale et l'anale ornées de bandelettes vertes.

La couleur générale du porgy est bleuâtre; son séjour, la Caroline. Catesby et Garden l'ont fait connoître.

Le zanture, que l'on trouve dans les mers voisines de la Caroline et de la Jamaïque, a de très grands rapports avec le porgy.

Le denté en a d'assez remarquables avec le hurta; et de plus, pour éviter toute équivoque, il est bon d'observer qu'il paroît que ce spare n'a pas reçu des anciens naturalistes grecs le même nom à tout âge. Dans sa jeunesse, il a été nommé par eux *synagris*, et dans un âge plus avancé, *synodon*. Mais il ne faut pas le confondre avec le spare auquel nous avons conservé la dénomination de *synagre*, d'après Linné, Daubenton, Bonnaterre, etc., et qui a été vu par Catesby dans les eaux de la Caroline; ni avec celui que nous nommons, ainsi que Bloch, *cynodon* ou *dent de chien*.

Au reste, le denté a la tête comprimée; les deux mâchoires également avancées, et garnies chacune d'une rangée de dents pointues et recourbées; la langue et le palais lisses; l'ouverture de chaque narine double; la tête variée de doré, d'argenté et de vert; des points bleus plus ou moins apparens sur les côtés; la nageoire dorsale et la caudale jaunes à leur base, et bleues à leur extrémité; les pectorales rougeâtres; les thoracines et l'anale d'un jaune foncé; quatre cœcums auprès du pylore; et la vessie natatoire divisée en deux portions[1].

Ce poisson change de couleur avec l'âge: il devient pourpre lorsqu'il est vieux; ce qui a dû porter les anciens à donner à ce spare, suivant le nombre de ses années, le nom de *synagre* ou celui de *synodon*. On dit que ses teintes varient aussi avec les saisons, et qu'il est blanc ou presque blanc en hiver.

Le denté habite non seulement dans la Méditerranée, où il a été observé par les anciens naturalistes grecs, mais dans la mer d'Arabie et dans celle de la Jamaïque. Il est très commun auprès de l'île de Sardaigne, de la Campagne de Rome, de Venise, de la Dalmatie, et des côtes de l'Archipel et de Syrie, où, du temps de Jove, on prenoit une assez grande quantité d'individus de cette espèce pour en faire mariner un nombre très-considérable, que l'on transportoit dans des contrées très-éloignées du lieu ou on les avoit pêchés. Il pèse communément de deux à cinq myriagrammes, quelquefois de onze à douze; et Duhamel rapporte qu'un de ses correspondans en avoit vu un du poids de trente-huit. On le prend à la ligne, et avec toute sorte de filets. Au printemps, on le trouve dans les bas-fonds voisins des rivages; et il se réfugie dans les profondeurs de la mer, soit pendant l'hiver pour échapper à un froid trop rigoureux, soit pendant l'été pour se dérober à l'influence funeste des rayons du soleil.

1. 5 rayons à la membrane branchiale du spare rayé.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du spare ancre.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

9 rayons à chaque nageoire pectorale du spare trompeur.
6 rayons à chaque thoracine.
11 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du porgy.
17 rayons à chaque nageoire pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
19 rayons à la nageoire de la queue.

17 rayons à chaque nageoire pectorale du zanture.
6 rayons à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du spare denté.
15 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

# LE SPARE FASCÉ,

## LE SPARE FAUCILLE, LE SPARE JAPONAIS, LE SPARE SURINAM, LE SPARE CYNODON [1] ET LE SPARE TÉTRACANTHE.

Bloch a publié, le premier, la description de ces six espèces de poissons.

Le fascé a la tête comprimée; l'ouverture de la bouche assez grande; les mâchoires d'égale longueur; la langue et le palais lisses; chaque narine indiquée par un seul orifice; les écailles larges, lisses et minces; une bande noire sur la caudale, dont l'extrémité et d'ailleurs très-brune, et de petites taches sur un liseré très-brun qui garnit la dorsale et la nageoire de l'anus.

Il se trouve au Japon.

Le spare faucille habite dans la mer des Antilles, et a été dessiné par Plumier. Ce beau spare est couvert d'écailles brillantes de l'éclat de l'or, et du vert de l'émeraude. Sa tête est grande. Deux dents fortes et recourbées garnissent, des deux côtés, la partie postérieure de chaque mâchoire. Chaque narine a un orifice double. Les opercules sont revêtus de petites écailles. Le ventre est court, gros et arrondi [2].

Le nom du spare japonais apprend quelle est sa patrie. On doit remarquer la langue et le palais de ce poisson, qui sont lisses, l'orifice unique de chacune de ses narines, la compression de son corps; la largeur et la surface unie de ses écailles, le jaune de ses opercules, et la couleur de ses nageoires, qui sont variées de rouge et de gris.

Nous n'avons pas besoin de dire que les eaux de Surinam sont celles que préfère le spare qui porte le nom de cette contrée. Ce poisson a l'ouverture de la bouche petite. On ne voit qu'un orifice à chacune de ses narines. Les écailles sont lisses et minces; des raies brunes règnent sur les nageoires, qui sont jaunes.

On a observé dans la mer du Japon le cynodon, dont les yeux sont ovales et très-grands, les narines percées chacune d'un seul orifice, les deux mâchoires d'égale longueur, les écailles lisses et petites, la dorsale ainsi que l'anale variées de jaune et de rouge.

Et enfin Plumier a dessiné, dans les Antilles, le tétracanthe qui se plaît dans les eaux de ces îles, parvient à une grandeur considérable, et réunit aux traits présentés par le tableau générique un orifice double pour chaque narine, de petites écailles sur les opercules, un tronc élevé, et une tache presque ronde, argentée, d'autant plus éclatante qu'elle est bordée de noir, et placée à l'origine de la ligne latérale.

# LE SPARE VERTOR,

## LE SPARE MYLOSTOME, LE SPARE MYLIO, LE SPARE BRETON ET LE SPARE RAYÉ D'OR.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Commerson la description de ces cinq spares.

Le vertor habite dans le grand Océan, auprès des côtes de la Nouvelle-Guinée, où Commerson a vu des myriades d'individus de cette espèce, et où il n'en a remarqué aucun qui eût plus d'un demi-décimètre de

1. *Ioan cacatoea ija*, au Japon; *papapeyfish*, par les Hollandais du Japon.

2. 5 rayons à la membrane branchiale du spare fascé.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du spare faucille.
10 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
10 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du spare japonais.
18 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 ou 6 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du spare surinam.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du cynodon.
15 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
20 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale du tétracanthe.
22 rayons à la caudale.

long. Son dos est carene et son ventre arrondi, comme le dos et le ventre de plusieurs spares. Les deux mâchoires présentent à peu près la même longueur. La lèvre supérieure est extensible. De petites écailles couvrent toute la surface de l'animal. On voit à l'angle extérieur de chaque thoracine une lame écailleuse allongée et aiguillonnée, que Commerson regardoit comme un caractère distinctif de tous les spares; mais ce naturaliste n'avoit pas observé un grand nombre de ces osseux. Les vertors suivoient en troupes si considérables le vaisseau de ce voyageur, au milieu du mois d'août 1768, lorsqu'il alloit vers les rivages de la Nouvelle Guinée, qu'on ne pouvoit pas enfoncer un seau dans la mer pour y puiser de l'eau, sans en retirer plusieurs de ces petits poissons, distingués par la beauté de leurs nuances, que le bleu noirâtre de la base des pectorales fait ressortir avec encore plus d'éclat.

Le mylostome a été pêché sous les yeux de Commerson auprès des côtes des îles Praslin, au mois de juillet 1768. Le goût de ce thoracin est assez agréable. Ce poisson a beaucoup de rapports avec la dorade; mais son front est beaucoup plus pres d'être vertical que celui de ce dernier spare. Les deux mâchoires sont également avancées et hérissées de dents très petites et serrées comme celles d'une lime. La langue est courte, large, pointue et cartilagineuse. Deux orifices appartiennent à chaque narine. Les yeux sont très-gros et saillans. Les écailles qui recouvrent les opercules, le corps et la queue, sont rayonnées, et un peu crénelées dans leur bord postérieur. La couleur générale est d'un jaune foncé, plus clair sur les pectorales, mêlé avec du vert sur une grande partie de la dorsale et de la caudale, et qui s'étend jusqu'au bord intérieur de la mâchoire inférieure, à la langue, au palais et au gosier. Deux taches noirâtres sont placées sur l'extrémité de la queue, de manière à se réunir, et à y représenter, suivant les expressions de Commerson, *une paire de lunettes*.

La mer voisine de l'Ile-de-France nourrit le mylio, qui ressemble beaucoup au mylostome, et qui parvient à la grandeur d'un cyprin de taille moyenne. Les écailles qui revêtent ses opercules, son corps et sa queue, sont larges, lisses et brillantes. Six dents saillantes en avant garnissent l'extrémité des deux mâchoires, dont l'inférieure est la plus courte; la lèvre supérieure est extensible.

Le fond de la couleur de ce mylio est argenté; les pectorales, une portion de la dorsale et la caudale, sont jaunes; les thoracines, la plus grande partie de l'anale, le bord supérieur de la dorsale, et l'extrémité de la caudale, offrent une teinte noirâtre; et chaque joue présente une tache très-dorée [1].

Le breton se trouve parmi les poissons littoraux de l'Ile-de-France; il y est cependant assez rare. On vante *la bonté de sa chair*; mais il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de deux ou trois décimètres. La lèvre supérieure est si extensible, qu'elle s'allonge quelquefois d'un neuvième et même d'un huitième de la longueur totale de l'animal. Chaque mâchoire est garnie de très-petites dents.

Le spare rayé d'or a deux ou trois décimètres de longueur, les deux mâchoires presque également avancées, le dos brun, et les côtés argentés.

## LE SPARE CATESBY,

### LE SPARE SAUTEUR, LE SPARE VENIMEUX, LE SPARE SALIN [2], LE SPARE JUB [3] ET LE SPARE MÉLANOTE.

Nous devons à Catesby la connoissance

1. 18 rayons à chaque nageoire pectorale du vertor.
 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
 15 rayons à la nageoire de la queue.
 16 rayons à chaque nageoire pectorale du mylostome.
 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
 18 rayons à la caudale.
 15 rayons à chaque nageoire pectorale du mylio.
 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
 17 rayons à la nageoire de la queue.
 17 rayons à chaque nageoire pectorale du spare breton.
 6 rayons à chaque thoracine.
 17 rayons à la caudale.
 6 rayons à la membrane branchiale du spare rayé d'or.
 15 rayons à chaque nageoire pectorale.
 1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
 17 rayons à la nageoire de la queue.

2. *Pacu, selumixira*, au Brésil; *sellema, solim*, par les Portugais du Brésil.

3. *Guatumpa juba*, au Brésil.

du spare auquel nous avons donné le nom de ce voyageur, ainsi que celle du sauteur et du venimeux. Ces trois espèces habitent dans les eaux de l'Amérique septentrionale un peu voisines des tropiques, et particulièrement dans celles de la Caroline. Le premier de ces trois spares a ordinairement trois ou quatre décimetres de longueur. Sa gueule est grande et rouge à l'intérieur ; et les écailles qui recouvrent son corps et sa queue sont larges, brunes, et bordées de jaune.

Le sauteur, qui doit son nom spécifique à la facilité avec laquelle il s'élance, comme plusieurs autres poissons, au-dessus de la surface de l'eau, présente sur ses opercules un mélange de blanc, de rouge et de jaune. La couleur générale de sa partie supérieure est brune. Il se plaît dans les climats chauds. Il n'a souvent que deux décimetres de longueur. Mais la rapidité et la force avec lesquelles il agite sa queue lui donnent, indépendamment de la faculté de sauter, et de s'élever presque verticalement à une hauteur plus ou moins remarquable, celle de nager avec vitesse, et de suivre les vaisseaux, même lorsque leurs voiles sont enflées par le vent le plus favorable.

La longueur ordinaire du venimeux est depuis six jusqu'à dix décimètres, et par conséquent très-considérable. Il a été regardé comme renfermant un poison dangereux ; et de là vient le nom spécifique qu'il porte. Mais il paroît qu'il n'est pas venimeux ou malfaisant dans toutes les contrées ni dans toutes les saisons où on le pêche, et par conséquent qu'il ne doit ses qualités funestes qu'à la nature des alimens qu'il préfère dans certaines circonstances, et qui, innocent pour ce thoracin, sont mortels pour l'homme ou pour plusieurs animaux. Cet osseux est dès lors un nouvel exemple de ce que nous avons dit dans notre *Discours sur la nature des poissons*, de l'essence et de l'origine de leurs sucs vénéneux ; mais il n'en doit pas moins être l'objet de l'examen le plus attentif, ou plutôt des épreuves les plus rigoureuses, avant qu'on ne puisse avec prudence se nourrir de sa chair, dont il sera toujours bien plus sûr de se priver.

La patrie du *salin* est le Brésil. Ce spare, dont Marcgrave et le prince Maurice de Nassau ont laissé chacun un dessin, a la tête petite, la couleur générale d'un bleu argenté, toutes les nageoires jaunes ou dorées, des intestins très-larges, un ovaire très-grand, et une longueur de trois ou quatre décimètres. Il quitte la mer au printemps pour remonter dans les rivieres, et ne revient dans l'Océan que vers la fin de l'automne

Le *jub* habite le Brésil comme le salin. La nuque de ce poisson est très-relevée ; son dos d'un violet noirâtre ; et chacune de ses nageoires variées de jaune et d'orangé. Ce spare devient deux fois plus grand que le salin : mais il ne monte pas, comme ce dernier, dans les rivières. Il s'arrête entre les rochers voisins des embouchures des fleuves ; il y passe même très-souvent l'hiver ; et on y pêche un nombre d'autant plus grand d'individus de cette espèce, que la chair du jub est très-bonne à manger, et que celle des joues de cet osseux, ainsi que de sa langue, a été regardée comme une nourriture des plus délicates. Le prince Maurice a fait un dessin de ce spare ; on en trouve un autre, mais mauvais, dans Marcgrave, qui en a donné aussi une description. Le dessin de Marcgrave a été copié par Pison, sa description par Willughby : l'un et l'autre l'ont été par Jonston et par Ruysch. Bloch a publié le dessin du prince Maurice.

C'est dans le Japon que vit la mélanote. Ce thoracin a les dents petites ; et chacune de ses narines n'a qu'un orifice. Ses autres traits sont indiqués dans le tableau générique, ou dans cette note [1].

1. 20 rayons à la caudale du spare venimeux.
   13 rayons à chaque nageoire pectorale du salin.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   15 rayons à la nageoire de la queue.
   12 rayons à chaque nageoire pectorale du jub.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   17 rayons à la caudale.
   5 rayons à la membrane branchiale du mélanote.
   14 rayons à chaque nageoire pectorale.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   18 rayons à la nageoire de la queue.

# LE SPARE NIPHON,

## LE SPARE DEMI-LUNE, LE SPARE HOLOCYANÉOSE, LE SPARE LÉPISURE, LE SPARE BILOBÉ, LE SPARE CARDINAL, LE SPARE CHINOIS, LE SPARE BUFONITE ET LE SPARE PERROQUET.

Le nom de *niphon* indique que le premier des neuf spares dont nous allons parler vit dans les eaux du Japon, dont cette grande île de Niphon fait partie. Bloch a fait connoître ce poisson. La tête de ce spare est petite; sa mâchoire supérieure égale en longueur à l'inférieure, et hérissée, comme cette dernière, de dents semblables à celles d'une lime; chacune de ses narines garnie d'un seul orifice.

Le tableau générique montre les principales formes et les couleurs les plus riches du superbe spare auquel nous avons donné le nom de *demi-lune*, et dont nous avons trouvé une peinture parmi celles que l'on a exécutées sur vélin d'après les dessins de Plumier, et que l'on conserve dans le Muséum d'Histoire Naturelle. Nous n'avons rien à ajouter maintenant au sujet de cet osseux, si ce n'est que ce beau poisson a les deux mâchoires aussi avancées l'une que l'autre, que ses pectorales, ses thoracines et son anale sont grises, et qu'il habite l'Amérique méridionale.

C'est la mer de cette même partie de l'Amérique qui nourrit l'holocyanéose [1], dont nous devons la connoissance à Plumier, et qui n'éblouit pas l'œil de l'observateur par la magnificence de sa parure, mais le charme par les teintes douces et agréables du bleu qui règne seul sur toute sa surface.

Le lépisure [2], qui appartient au grand Océan équinoxial, a l'ouverture de la bouche très-grande, les dents petites, et le bord supérieur de la partie de la nageoire dorsale qui n'est soutenue que par des rayons aiguillonnés, d'une nuance beaucoup plus claire que le reste de cette nageoire.

1. Ὅλος veut dire *tout*, et κυανεος *bleu*.

2. Le mot *lépisure* désigne les écailles qui sont sur la caudale du spare auquel nous avons donné ce nom. Λεπις signifie *écaille*, et ουρα *queue*.

Le bilobé vit dans le grand Océan équinoxial, comme le lépisure; et c'est parmi les manuscrits de Commerson que nous avons trouvé les dessins de ces deux spares.

Les mers ou les rivières et les lacs de la Chine sont la patrie du spare cardinal et du spare chinois, dont nous avons vu la figure dans un cahier de manuscrits chinois cédés à la France par la *Hollande*, et déposés maintenant dans la *bibliothèque* du Muséum d'Histoire Naturelle [1].

Le spare bufonite [2] et le spare perroquet ont été pêchés dans le grand Océan équinoxial, et figurés par les soins de Commerson, qui en transmit dans le temps, à Buffon, les dessins que j'ai fait graver. Les dents incisives et molaires qui garnissent la bouche du premier de ces spares, et dont on peut voir la forme représentée sur la même planche que ce bufonite, ont tant de ressemblance avec celles de la vraie dorade, qu'il ne m'a pas paru invraisemblable que dans quelques circonstances on ait pris, ou l'on prît à l'avenir, des dents fossiles de bufonite pour des dents de dorade; et comme cette erreur peut être de quelque importance relativement aux conséquences que le géologue tire quand il

1. Voyez, pour le spare chinois, la page 25 de ce cahier exécuté en Chine; et, pour le spare cardinal, les pages 46 et 47.

2. 5 rayons à la membrane branchiale du niphon.
14 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque pectorale du spare demi-lune.

10 rayons à chaque pectorale du spare holocyanéose.
12 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à chaque pectorale du lépisure.
17 rayons à la caudale.

11 rayons à chaque pectorale du bilobé.
21 rayons à la nageoire de la queue.

7 rayons à chaque pectorale du spare cardinal.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

9 rayons à chaque pectorale du bufonite.
6 rayons à chaque thoracine.
20 rayons à la nageoire de la queue.

11 rayons à chaque pectorale du spare perroquet.
19 rayons à la caudale.

compare la patrie actuelle d'une espèce de poisson avec les pays où il trouve des dépouilles de cette même espèce, j'ai désiré que le nom du spare dont la conformation pouvoit entraîner une méprise fâcheuse indiquât l'attention avec laquelle on doit observer tous ses traits; et je l'ai appelé *bufonite*, par allusion à un des noms donnés à ces molaires fossiles de la véritable dorade, qui diffèrent à peine de celles du spare dont je publie le premier la description.

Au reste, les pectorales du bufonite sont allongées et très-pointues; et chacune de ses narines a deux orifices inégaux en grandeur.

Le perroquet a, comme le bufonite, les pectorales pointues; sa dorsale est d'ailleurs basse et allongée.

## LE SPARE ORPHE,

### LE SPARE MARRON [1], LE SPARE RHOMBOÏDE, LE SPARE BRIDÉ, LE SPARE GALILÉEN ET LE SPARE CARUDSE.

L'ORPHE vit dans la Méditerranée, où il a été bien observé, même dès le temps d'Aristote. Il croît avec beaucoup de vitesse, pendant qu'il est jeune. Il fréquente les rivages lorsque la belle saison règne: mais il se retire pendant l'hiver dans les profondeurs de la mer; et l'on a écrit que son instinct le portoit à choisir pour le lieu de sa retraite les cavernes sous-marines où abondoient les animaux à coquille. L'orphe perd difficilement la vie; ses mouvemens vitaux sont même assez intenses pour que son irritabilité subsiste quelque temps après sa mort, et que ses membres palpitent fortement après qu'il a été disséqué [1].

La Méditerranée est la patrie du spare marron, comme de l'orphe. Ce spare marron a la tête petite, le museau court, le second rayon de chaque thoracine terminé ordinairement par un filament, une épaisseur un peu considérable, et une longueur d'un ou deux décimètres. Les raies longitudinales qu'il présente sont d'une teinte plus claire que la couleur générale brune qui le distingue, et que rappelle son nom spécifique. Les individus de cette espèce vont souvent par troupes nombreuses. On prétend que, comme plusieurs autres poissons dont nous avons déja parlé, ils peuvent produire une bruissement très-sensible en faisant siffler contre les opercules de leurs branchies les gaz qui sortent avec rapidité de leur estomac et de leurs intestins, lorsque ces animaux compriment vivement ces derniers organes. On a aussi écrit, et cette opinion paroît venir d'Aristote, que le spare marron devoit être compté parmi les poissons dont l'ouïe est la plus fine.

C'est dans les mers de l'Amérique septentrionale que l'on trouve le rhomboïde et le bridé.

Le galiléen est du petit nombre des thoracins qui ont plus de six rayons à chaque thoracine. Son nom spécifique annonce qu'il habite dans la Galilée: on l'y a vu dans le lac de Génézareth; et quelques auteurs se sont plu a écrire que l'on devoit rapporter à cette espèce les poissons pris en si grand nombre dans ce même lac de Galilée, lors d'une fameuse pêche dont saint Luc a parlé.

Le carudse, que l'on a observé dans la mer qui baigne les côtes de la Norwége, a les opercules garnis de petites écailles, et

1. *Castagnole*, en Ligurie et en Toscane; *monachelle*, en Sicile.

2. 13 rayons à chaque pectorale de l'orphe.
6 rayons à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du spare marron.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du spare rhomboïde.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du spare bridé.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du spare galiléen.
20 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du carudse.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la nageoire de la queue.

sa couleur générale est grise. Si les opercules de ce poisson sont dentelés, ainsi que Bloch l'a écrit, et ainsi que le montre la figure publiée par ce naturaliste, il faudra placer ce carudse parmi les lutjans, dans le genre desquels il a été inscrit par le célèbre ichthyologiste de Berlin.

## LE SPARE PAON [1],

### LE SPARE RAYONNÉ [2], LE SPARE PLOMBÉ, LE SPARE CLAVIÈRE [3], LE SPARE NOIR [4] ET LE SPARE CHLOROPTÈRE [5].

Le spare paon que l'on a pêché auprès des rivages pierreux de Surinam, présente un corps gros et allongé, une tête étroite par-devant et large par-derrière, une bouche assez grande, et des dents pointues. Sa mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure. Chacune de ses narines n'a qu'un orifice. Son ventre est très-long; sa couleur générale est brune; et sa chair blanche, grasse et succulente.

Le spare rayonné vit dans les eaux de la Caroline. Il a la lèvre supérieure extensible; les deux dents de devant plus grandes que les autres; les côtés pourpres, et le ventre roux.

Le plombé appartient à la Méditerranée; et sa longueur n'est le plus souvent que de trois ou quatre décimètres.

Il est difficile de voir un plus beau poisson que la clavière. Ce spare brille de tous les reflets de l'émeraude et du saphir, fondus dans des nuances noires ou brunes, et dans les teintes les plus agréables de l'améthyste et du grenat. Sa queue est couleur d'indigo. Il a d'ailleurs la chair tendre, délicate et salubre. Il étoit très commun auprès de Marseille et d'Antibes, du temps de Rondelet.

La tête et les opercules du spare noir sont dénués de petites écailles; la pièce postérieure de chaque opercule présente une prolongation qui paroît comme tronquée; chaque narine n'a qu'un orifice; des conduits terminés chacun par un pore, et destinés à répandre sur la surface de l'animal cette humeur huileuse et gluante dont nous avons parlé si souvent, sont disposés en rayons autour de chaque œil. Ces canaux, les opercules, le ventre et la queue sont verts; la partie supérieure de l'animal est d'un rouge brun; les pectorales sont jaunes et brunes.

Ce spare est du Japon, ainsi que le chloroptère [1].

Ce dernier a la tête comprimée, brune, et rayée de bleu; les deux mâchoires également avancées; une dent saillante et recourbée à chaque angle de la bouche; deux orifices à chaque narine; les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos; et l'anus plus proche de la tête que de la caudale.

1. *Stone perch*, en Angleterre; *stein barsch*, *stein brachsem*, en Allemagne.

2. *Pudding fish*, en anglais.

3. *Rochau*, dans quelques départemens méridionaux de France.

4. *Ikan cacatoea* au Japon; *der schwarze papageyfish*, par les Hollandais; *der schwarz flosser*, par les Allemands; *the black fin*, par les Anglais.

5. *De groene papagewisch*, par les Hollandais au Japon; *der grün flosser*, par les Allemands; *the green fin*, par les Anglais.

1. 6 rayons à la membrane branchiale du spare paon.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du spare rayonné.
13 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du spare plombé.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du spare noir.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du spare chloroptère.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

# LE SPARE ZONÉPHORE,

## LE SPARE POINTILLÉ [1], LE SPARE SANGUINOLENT [2], LE SPARE ACARA, LE SPARE NHOQUUNDA ET LE SPARE ATLANTIQUE.

Nous avons donné le nom de *zonéphore* ou de *porte-ceinture*, au premier de ces six spares, pour distinguer les cinq ou six bandes qui forment comme autant de ceintures autour du corps de ce poisson. Le Japon est la patrie de cet osseux. La grosseur des lèvres de ce spare lui donne quelques rapports particuliers avec les labres. Les deux mâchoires sont également avancées et armées, chacune dans leur partie antérieure, de deux dents très-allongées. Chaque narine a deux orifices. La ligne latérale est interrompue ; le dos caréné ; le ventre arrondi ; et toutes les nageoires sont brunes, excepté la dorsale et l'anale, dont la couleur est noirâtre.

Le pointillé habite non seulement dans la mer des Moluques, où il a été observé par Valentyn, mais encore dans celle des Antilles, où Plumier l'a trouvé, et dans les eaux de la Caroline, où Catesby l'a vu.

Il parvient à la grandeur de quatre ou cinq décimètres ; et l'éclat de l'argent mêlé à celui du rubis, au milieu duquel on croiroit voir briller un grand nombre de petits saphirs, le rend un des plus beaux poissons des mers voisines des tropiques.

Sa chair est de bon goût. Les écailles dont il est revêtu sont grandes; ses nageoires sont arrondies; et sa ligne latérale est presque droite.

Le spare sanguinolent, dont le nom annonce la vivacité des nuances rouges qui scintillent seules sur sa surface, habite dans les deux Indes ; Plumier l'a vu auprès des Antilles, et Catesby auprès des îles Bahama ; on le trouve souvent dans les bas-fonds voisins des rivages. Sa chair n'est pas désagréable à manger ; et sa longueur est quelquefois de sept ou huit décimètres.

1. *Ikan soe salat, luccesie mera*, aux Indes-Orientales ; *roode jacob evertsen, sousalat visch*, par les Hollandais des Grandes-Indes ; *negro fish*, par les Anglais.

2. *Jacob evertsen rouge* ; *blut barsch*, par les Allemands ; *the hind*, par les Anglais ; *poisson couronné*, à la Martinique, suivant Plumier.

La tête et l'ouverture de la bouche sont grandes ; les deux mâchoires aussi avancées l'une que l'autre ; les yeux rapprochés du sommet de la tête ; et les écailles assez larges.

L'acara est pêché dans les rivières du Brésil. Il est gros ; mais sa longueur n'excède guère deux ou trois décimètres. Sa chair est bonne à manger. Le prince Maurice de Nassau en a laissé un dessin ; celui que Marcgrave en a donné a été copié par Willughby, Jonston et Ruysch. Les nageoires de ce poisson sont d'une couleur brune mêlée de jaune.

Le nhoquunda vit dans les mêmes rivières, parvient à la même longueur, a la même saveur, et a été dessiné ou figuré par les mêmes auteurs que l'acara. Les deux rangs de taches ovales, dont l'un est situé sur un côté, et l'autre sur le côté opposé de l'animal, ne servent pas peu à distinguer ce spare, dont la tête, le corps et la queue sont allongés, les mâchoires également avancées, et les narines percées chacune de deux ouvertures ; l'anus est deux fois aussi éloigné de la tête que de la caudale [1].

1. 12 rayons à la nageoire pectorale du zonéphore.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à chaque pectorale du spare pointillé.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

10 rayons à chaque pectorale du spare sanguinolent.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du spare acara.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la caudale.

12 rayons à chaque pectorale du spare nhoquunda.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à chaque pectorale du spare atlantique.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.

A l'égard du spare atlantique, son nom spécifique indique la mer dans laquelle on le trouve ; mais c'est le plus souvent le voisinage des Antilles qu'il préfère. Son corps est allongé, et l'orifice de chaque narine est double.

Nous avons trouvé dans les peintures sur vélin du Muséum, exécutées d'après les dessins de Plumier, la figure d'un spare que nous regardons comme une variété de l'atlantique. La couleur générale de ce poisson est mêlée de brun ou de noir; et chacune de ses taches rouges est chargée, dans le centre, d'un point plus rouge encore. Plumier l'a nommé *turdus altus niger, maculis purpureis oculatus.*

## LE SPARE CHRYSOMÉLANE,

### LE SPARE HÉMISPHÈRE, LE SPARE PANTHÉRIN, LE SPARE BRACHION, LE SPARE MÉACO ET LE SPARE DESFONTAINES.

Nous devons à Plumier un dessin du *chrysomélane,* qui dans les eaux de l'Amérique équinoxiale, parvient à une longueur de quatre ou cinq décimetres. La mâchoire inférieure de ce poisson est plus avancée que la supérieure; les lèvres sont grosses; l'œil est grand; et toutes les nageoires sont comme marbrées de couleur de chair, et de gris ou de bleu.

Le spare *hémisphère* habite dans le grand Océan équinoxial, où il a été observé par Commerson, qui en a transmis une figure dans ses manuscrits, avec un dessin du *panthérin,* et un dessin du *brachion,* que l'on trouve l'un et l'autre dans les eaux où l'on pêche le spare hémisphère. Ce dernier thoracin a la dorsale et l'anale très-longues et très larges ou très hautes; cette nageoire de l'anus est d'ailleurs parsemée de petites taches.

La tête du méaco est comprimée, et ses nageoires sont tachetées de brun : le nom que nous lui avons donné rappelle une grande ville du Japon, et indique qu'on le pêche dans les eaux de cette contrée, où Thunberg l'a observé [1].

Quant au spare desfontaines, nous le dédions, par la dénomination que nous lui donnons, à notre célèbre et excellent ami Desfontaines, notre confrère à l'Institut, et notre collègue au Muséum d'Histoire Naturelle, qui l'a trouvé dans les eaux thermales, pendant son intéressant voyage en Barbarie M Desfontaines a vu ce poisson dans les eaux chaudes des deux fontaines de la ville de Cafsa, au royaume de *Tunis.* Ces eaux firent monter le thermomètre de Reaumur à 30 degrés au dessus de la glace, dans le mois de janvier où de nivôse, saison où, dans cette partie de l'Afrique, la température de l'atmosphère varie. pendant le jour, de dix à quinze degrés. Ces eaux chaudes sont fumantes, mais elles n'ont pas paru minérales à M. Desfontaines; et lorsqu'on les a laissées se refroidir, elles sont bonnes, très limpides, et les seules dont fassent usage pour leur besoin les habitans de la ville de Cafsa et des environs. Nous consignons ce fait important [1], avec d'autant plus de soin dans cette Histoire, que M. Desfontaines a trouvé la même espèce de spare [2] dans les ruisseaux d'eau froide et saumâtre qui arrosent les plantations de dattier à Tozzer.

## LE SPARE ABILDGAARD,

### LE SPARE QUEUE-VERTE ET LE SPARE ROUGEOR.

Le premier de ces spares habite auprès de Sainte-Croix en Amérique. La tête de

1. 9 ou 10 rayons à chaque pectorale du spare chrysomélane.
6 rayons à chaque thoracine.
12 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du spare hémisphère.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

12 rayons à chaque pectorale du spare panthérin.
11 ou 12 rayons à la nageoire de la queue.

11 rayons à chaque pectorale du spare brachion.
10 rayons à la caudale.

9 rayons à chaque pectorale du méaco.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

15 rayons à chaque pectorale du spare desfontaines.
6 rayons à chaque thoracine.
15 rayons à la caudale.

1. Voyez le Discours sur la nature des poissons, et l'article du *spare dorade.*

2. Note manuscrite communiquée par M. Desfontaines.

ce poisson est grande, large et comprimée; ses lèvres sont grosses; l'orifice de chacune de ses narines est double. Un individu de cette espèce avoit été adressé au professeur Abildgaard, ami de Bloch, à qui nous devons la connoissance du spare qu'il a dédié à son ami, ainsi que celle du spare queue-verte.

Ce dernier osseux se trouve et dans les eaux des Antilles, et dans celles du Japon. Il a la tête étroite; l'ouverture de la bouche petite; les deux mâchoires également avancées; un seul orifice à chaque narine; une partie de l'anale garnie d'écailles; les thoracines pointues; de petites taches d'une nuance pâle auprès du museau; les mâchoires et presque tous les os d'une couleur verte.

Plumier a laissé dans ses manuscrits un dessin du rougeor, que nous avons nommé ainsi à cause de ses belles teintes, et qui vit dans l'Amérique équinoxiale, ou dans les environs de cette partie du Nouveau-Monde.

Ce spare devient assez grand; son iris est doré; ses pectorales sont nuancées d'or et de brun, et ses autres nageoires variées d'or, de brun et de rouge[1].

1. 12 rayons à chaque pectorale du spare abildgaard.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du spare queue-verte.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

12 ou 13 rayons à chaque pectorale du rougeor.
17 rayons à la caudale.

# CENT DOUZIÈME GENRE.

## LES DIPTÉRODONS.

*Les lèvres supérieures peu extensibles ou non extensibles; ou des dents incisives, ou des dents molaires, disposées sur un ou plusieurs rangs; point de piquant ni de dentelure aux opercules; deux nageoires dorsales; la seconde nageoire du dos éloignée de celle de la queue, ou la plus grande hauteur du corps proprement dit, supérieure, égale ou presque égale à la longueur de ce même corps.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue fourchue ou en croissant.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. LE DIPTÉRODON PLUMIER.

Quatre rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; dix-huit rayons à la seconde; les pectorales grandes et triangulaires.

2. LE DIPTÉRODON NOTÉ.

Cinq rayons à la première dorsale; dix-huit à la seconde; un rayon aiguillonné et sept rayons articulés à chaque thoracine; la tête comprimée et couverte de lames écailleuses, argentées et allongées.

3. LE DIPTÉRODON HEXACANTHE.

Six rayons aiguillonnés à la première dorsale; un rayon aiguillonné et huit rayons articulés à la seconde; chaque mâchoire garnie d'une rangée d'incisives comprimées et triangulaires.

4. LE DIPTÉRODON APRON.

Huit rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; treize rayons à la seconde; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la queue très-allongée; les écailles grandes, dures et rudes.

5. LE DIPTÉRODON ZINGEL.

Seize rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; dix-neuf rayons à la seconde; la caudale en croissant; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure.

## SECOND SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne ou arrondie.*

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

6. LE DIPTÉRODON QUEUE-JAUNE.

Onze rayons à la première dorsale; vingt-trois à la seconde; la caudale jaune et rectiligne.

LE

# DIPTÉRODON PLUMIER,

## LE DIPTÉRODON NOTÉ ET LE DIPTÉRODON HEXACANTHE.

On trouve parmi les manuscrits de Plumier la figure du diptérodon auquel nous avons cru devoir donner le nom du voyageur naturaliste qui l'avoit découvert. Ce poisson a l'œil gros; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; des incisives comprimées, pointues, triangulaires, et placées à des distances égales l'une de l'autre; chaque opercule composé de deux pièces, dont la seconde se termine en pointe, et dénué, ainsi que la tête proprement dite, d'écailles semblables a celles du dos; des raies longitudinales sur les joues; des gouttes irrégulières sur les opercules; et des taches figurées comme de petites raies longitudinales sur le corps et sur la queue.

La patrie du diptérodon plumier est l'Amérique; celle du noté est la mer qui baigne le Japon. Les opercules et la queue de ce diptérodon japonais sont tachetés de noir.

L'exacanthe [1] habite dans le grand Océan équinoxial, où il a été vu par Commerson, qui en a laissé un dessin dans ses manuscrits. Les naturalistes n'ont encore publié aucune description de cet hexacanthe, non plus que du diptérodon plumier.

Deux ou trois pieces composent chaque opercule de l'hexacanthe; la derniere de ces pièces est terminee par une petite prolongation arrondie; et de petites écailles les recouvrent. La mâchoire inférieure est un peu plus longue que la supérieure; une bande transversale d'une couleur foncée est située très-près de la nageoire de la queue.

1. Le mot *hexacanthe* (six aiguillons) désigne le nombre de rayons aiguillonnés qui composent la première nageoire du dos. Le nom générique *diptérodon* rappelle les deux nageoires du dos, et la forme des dents assez semblables à celles d'un grand nombre de spare : δὶς en grec, veut dire *deux*; πτερὶς *nageoire*; et ὀδοὺς, *dent*.

# LE DIPTÉRODON APRON [1]

## ET LE DIPTÉRODON ZINGEL [2].

L'APRON a la tête large; l'ouverture de la bouche est placée au dessous du museau, petite, et en forme de croissant; chaque narine a un double orifice; une seule plaque ou lame compose chaque opercule; l'anus est plus pres de la tête que de la caudale, qui est fourchue. La couleur générale est jaunâtre, le dos noir, le ventre blanc; trois ou quatre bandes transversales et noires relevent le ton de la couleur générale, et les nageoires sont jaunes.

L'apron habite dans le Rhône et dans d'autres rivières de France, en Allemagne, et particulièrement dans quelques lacs et dans plusieurs rivières de la Bavière, dans le Wolga et dans le Jaïk, qui portent leurs eaux à la mer Caspienne. Il parvient à la longueur de deux ou trois décimètres. Ses œufs sont petits et blanchâtres; il les dépose ou les feconde au commencement du printemps; et c'est alors qu'on le pêche avec

1. 4 rayons aiguillonnés et 8 rayons articulés à la nageoire de l'anus du diptérodon plumier.
13 rayons à la nageoire de la queue.
10 rayons à chaque pectorale du diptérodon noté.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
14 rayons à celle de la queue.
7 rayons à chaque pectorale du diptérodon hexacanthe.
6 rayons à chaque thoracine.
9 rayons à la nageoire de l'anus.
12 rayons à la caudale.

1. *Zindel*, en Suisse; *straeber*, *pfeiferl*, *straeber bach*, en Allemagne; *alabuga*, en Tartarie; *kirschik*, chez les Calmouques.

2. *Cingle*, dans quelques contrées de France; *holez*, en Hongrie.

des filets ou à l'hameçon, parce que, dans toute autre saison, il se tient presque toujours au fond de l'eau. On le prend cependant quelquefois pendant l'hiver, au-dessous des glaces. Il se nourrit d'insectes et de vers. Il arrive souvent qu'en les cherchant dans la vase, il avale un peu de limon; et comme ce limon est mêlé avec des paillettes d'or dans quelques-unes des rivières qu'il habite, on a trouvé dans son estomac de ces paillettes métalliques; et c'est ce qui a fait dire au vulgaire des pêcheurs, dans certaines contrées, qu'il se nourrissoit de molécules d'or. Sa chair est saine et de bon goût. Il perd difficilement la vie, lorsqu'il est retenu hors de l'eau; et voilà pourquoi on peut facilement le transporter d'une rivière ou d'un étang dans un autre sans le faire périr, surtout lorsque la température de l'atmosphère n'est ni trop froide ni trop chaude.

Le zingel a la tête grosse et aplatie de haut en bas; l'ouverture de la bouche large et placée au-dessous du museau; le palais garni, comme les mâchoires, de dents pointues; la langue dure et un peu libre dans ses mouvemens; chaque narine garnie de deux orifices; ces orifices et les yeux situés dans la partie supérieure de la tête; l'opercule formé d'une seule pièce; les écailles dures, dentelées, et fortement attachées à la peau; la couleur générale jaune, avec le ventre blanchâtre, des taches et des bandes transversales brunes.

On voit le zingel dans l'Allemagne méridionale, particulièrement dans le Danube, et dans d'autres rivières, ainsi que dans plusieurs lacs de la Bavière et de l'Autriche. Il présente souvent une longueur de quatre ou cinq décimètres, et son poids est alors d'un ou deux kilogrammes. Sa chair est blanche, ferme, agréable au goût, facile à digérer. Ses habitudes ressemblent beaucoup à celles de l'apron. Il est néanmoins vorace; et, excepté le brochet, presque tous les poissons qui vivent dans les mêmes eaux que ce diptérodon craignent de l'attaquer [1], à cause de la force de ses piquans et de la rudesse de ses écailles : aussi multiplie-t-il beaucoup, malgré la guerre que les pêcheurs lui font.

Le canal intestinal du zingel offre trois cœcums ou appendices, et trois sinuosités. Ses œufs sont jaunes et de la grosseur des graines de pavot. La vessie natatoire est blanche, mais pointillée de noir.

## LE DIPTÉRODON QUEUE-JAUNE.

Ce diptérodon a été observé dans les mers voisines de la Caroline. Il a la tête argentée, et le corps parsemé de traits et de points noirs [2].

1. 7 rayons à la membrane branchiale de l'apron.
11 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
9 rayons à la nageoire de l'anus.
18 rayons à la caudale.
42 vertèbres à l'épine du dos, et 16 côtes de chaque côté de la colonne vertébrale.
14 rayons à chaque pectorale du zingel.
6 rayons à chaque thoracine.
13 rayons à la nageoire de l'anus.
14 rayons à celle de la queue.
44 vertèbres à l'épine du dos, et 22 côtes de chaque côté de la colonne vertébrale.

2. 7 rayons à la membrane branchiale du diptérodon queue jaune.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à l'anale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

---

# CENT TREIZIÈME GENRE.

## LES LUTJANS.

*Une dentelure à une ou à plusieurs pièces de chaque opercule; point de piquans à ces pièces; une seule nageoire dorsale; un seul barbillon ou point de barbillon aux mâchoires.*





## PREMIER SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue fourchue ou en croissant.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. LE LUTJAN VIRGINIEN.

Onze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; des raies longitudinales bleues; deux bandes transversales brunes; l'une sur la tête, l'autre sur la poitrine.

2. LE LUTJAN ANTHIAS.

Dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à l'anale; le second aiguillon de la dorsale très-long; la tête, le corps et la queue rouges.

3. LE LUTJAN DE L'ASCENSION.

Onze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; quatorze rayons à l'anale; huit rayons à chaque thoracine; les écailles dentelées; deux dents plus grandes que les autres; la partie supérieure de l'animal rougeâtre; l'inférieure blanchâtre.

4. LE LUTJAN STIGMATE.

Dix-huit rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; neuf rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; une empreinte sur chaque opercule des filamens aux rayons de la dorsale.

5. LE LUTJAN STRIÉ.

Treize rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; le second rayon de l'anale très-fort.

6. LE LUTJAN PENTAGRAMME.

Dix-sept rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; des filamens aux rayons de la nageoire du dos; cinq raies longitudinales alternativement blanches et brunes.

7. LE LUTJAN ARGENTÉ.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; les orifices des narines tubuleux; les dents très-effilées; la couleur générale d'une blancheur éclatante; une tache noire sur la partie antérieure de la nageoire du dos.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

8. LE LUTJAN SERRAN.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; les dents du milieu des mâchoires aiguës, et plus petites que les autres; les côtés de la tête rouges; des raies longitudinales rouges, ou jaunes et violettes.

9. LE LUTJAN ÉCUREUIL.

Douze rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; la dorsale échancrée; des raies bleues sur la tête.

10. LE LUTJAN JAUNE.

Huit rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; les deux mâchoires également avancées; les dents granuleuses; le corps élevé; la couleur générale argentée; les raies longitudinales dorées.

11. LE LUTJAN ŒIL-D'OR.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à celle de l'anus; les deux mâchoires également avancées; les dents petites, aiguës et séparées les unes des autres; l'iris large et doré; la couleur générale argentée; le dos violet.

12. LE LUTJAN NAGEOIRES-ROUGES.

Onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; les deux dents du devant de la mâchoire supérieure plus longues et plus grosses que les autres; la partie antérieure du palais hérissée de très-petites dents; un seul orifice à chaque narine; la couleur générale argentée; le dos brun les nageoires rouges.

13. LE LUTJAN HAMRUR.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; la lèvre supérieure extensible; une rangée de dents auprès du gosier; le bord des écailles membraneux; la couleur générale d'un rouge de cuivre.

14. LE LUTJAN DIAGRAMME.

Neuf rayons aiguillonnés et dix-neuf rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons ai-

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

guillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; les écailles dures et dentelées; la dorsale échancrée; la couleur générale blanche; des raies longitudinales brunes; des raies obliques et brunes sur la nageoire de la queue.

15. Le lutjan bloch.

Neuf rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; le devant de la tête dénué de petites écailles; les dents des deux mâchoires courtes et recourbées; celles de la mâchoire d'en-haut répondant aux intervalles de celles d'en-bas; le dos arrondi; le ventre caréné; la couleur générale blanche; le dos jaunâtre; des bandes étroites, transversales et bleues, placées au-dessus de la ligne latérale; des raies jaunes et longitudinales, situées au-dessous de cette même ligne.

16. Le lutjan verrat.

Douze rayons aiguillonnés, dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant; le museau proéminent; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; quatre grandes dents pointues et recourbées, placées sur le devant de chaque mâchoire; la partie supérieure de l'animal d'une couleur pourpre ou violette; l'inférieure argentée.

17. Le lutjan macrophthalme.

Dix rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant; les yeux très-grands; toute la tête revêtue de petites écailles; un seul orifice à chaque narine; l'anus beaucoup plus près de la tête que de la caudale; le dos jaunâtre; le ventre blanc.

18. Le lutjan vosmaer.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; les deux mâchoires également avancées; deux orifices à chaque narine; la couleur générale rouge; le ventre d'un jaune violet; une raie jaune, longitudinale et parallèle à la ligne latérale.

19. Le lutjan elliptique.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; toute la tête couverte de petites écailles; une ellipse grande et violette placée sur la partie supérieure de l'animal.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

20. Le lutjan japonais.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant; les deux mâchoires également avancées; toute la tête couverte de petites écailles; un seul orifice à chaque narine; la partie supérieure du poisson, jaune; les côtés d'un jaune moins foncé; le ventre rougeâtre; presque toutes les nageoires rouges.

21. Le lutjan hexagone.

Onze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire de l'anus; la dorsale échancrée; chacune des deux faces latérales de l'animal représentant un hexagone allongé; toutes les pièces de chaque opercule dentelées; les lames dentelées autour des yeux; plusieurs rangs de dents mousses à chaque mâchoire.

22. Le lutjan croissant.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; sept rayons à chaque thoracine; les deux mâchoires égales; les dents crochues et fortes à la mâchoire supérieure; le sommet de la tête dénué de petites écailles; les opercules revêtus d'écailles semblables à celles du dos; une tache noire, en forme de croissant, sur la caudale.

23. Le lutjan galon-d'or.

Dix rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; un aiguillon tourné vers le museau au-dessous de chaque œil; une raie longitudinale d'un jaune doré, la couleur générale blanchâtre.

24. Le lutjan gymnocéphale.

Huit rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; deux ou trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; la tête et les opercules dénués de petites écailles; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la dorsale échancrée; la portion antérieure de cette nageoire très-haute et triangulaire; le second aiguillon de cette portion antérieure, plus long que les autres rayons de cette nagoire du dos.

25. Le lutjan triangle.

Trente-six rayons à la dorsale; un ou deux rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale; la dorsale un peu échancrée; la tête et les opercules couverts d'écailles semblables à celles du dos; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la lèvre supérieure

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

double; une tache foncée, bordée d'une couleur très-claire, et triangulaire, à la base de la nageoire de la queue.

26. Le lutjan microstome.

Neuf rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale ; l'anale en forme de faux ; la tête conique et allongée ; l'ouverture de la bouche petite ; une dentelure auprès de la nuque ; les pectorales étroites ; un grand nombre de taches foncées, irrégulières et très-petites, sur le corps et sur la queue.

## DEUXIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue terminée par une ligne droite ou arrondie.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

27. Le lutjan décacanthe.

Dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; des filamens à la dorsale ; de petites écailles sur la membrane de cette même nageoire du dos; des raies longitudinales alternativement blanches et brunes.

28. Le lutjan scine.

Dix-huit rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale ; les dents antérieures très-grandes; un enfoncement entre les yeux, et un sillon au-devant de l'enfoncement ; la ligne latérale interrompue ; le corps varié de verdâtre, de blanc et de jaune.

29. Le lutjan lapine.

Quinze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; une petite bosse au-devant des narines; la dernière pièce de chaque opercule échancrée ; la partie supérieure du poisson brune, l'inférieure blanchâtre ; les côtés d'un vert jaunâtre ; trois raies longitudinales composées chacune d'une double rangée de petites taches rouges.

30. Le lutjan rameux.

Neuf rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; les mâchoires également avancées ; la lèvre supérieure extensible; quatre dents quatre fois plus grandes que les autres, au milieu de chaque mâchoire ; la ligne latérale élevée, et rameuse vers le haut ; les filamens des premiers aiguillons de la nageoire du dos, deux fois plus longs que le rayon auquel ils sont attachés ; les écailles grandes, arrondies, et non dentelées.

31. Le lutjan oeillé.

Quatorze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à l'anale; le dos d'un brun jaunâtre ; des raies bleues sur la tête ; une tache bleue, allongée, bordée de rouge, au-dessus et au-dessous de laquelle aboutit un trait écarlate, et placée derrière ou auprès de chaque œil.

32. Le lutjan bossu.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale ; la caudale arrondie ; les écailles grandes ; la nuque et le dos très-élevés ; la couleur générale variée d'or, d'azur; un croissant d'une couleur foncée au-dessus des yeux ; les nageoires du dos et de l'anus, d'un vert de mer tacheté de noir.

33. Le lutjan olivatre.

Quinze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les dents de devant aiguës; les deux du milieu éloignées l'une de l'autre ; la couleur générale d'un vert d'olive ; une tache bleue et bordée de rouge, à l'extrémité de chaque opercule ; une tache noire presque au bout de la queue.

34. Le lutjan brunnich.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la tête pointue; l'ouverture de la bouche petite ; la couleur générale brune ; des raies bleues et tortueuses sur la tête; des raies et des taches bleues sur le corps et sur la queue.

35. Le lutjan marseillais.

Quatorze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; une seule rangée de dents; les dents antérieures plus grandes que les autres; la couleur générale olivâtre, avec neuf ou dix raies bleues et longitudinales de chaque côté,

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

ou présentant une sorte de réseau, composé de rouge foncé et d'argenté verdâtre; les pectorales bleues.

36. Le lutjan adriatique.

Dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; les dents très-menues; des raies jaunes et obliques sur la tête; une tache noire vers l'extrémité de la dorsale; quatre bandes transversales, larges et brunes; les thoracines noires.

37. Le lutjan magnifique.

Douze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la couleur générale argentée; huit bandes transversales brunes; les rayons aiguillonnés de la dorsale argentés sur les côtés.

38. Le lutjan polymne.

Onze rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; deux ou trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire de l'anus; les deux mâchoires également avancées, et garnies d'un grand nombre de petites dents; un seul orifice à chaque narine; la tête couverte d'écailles petites et dentelées; la dernière pièce de chaque opercule plus dentelée que la première; la ligne latérale interrompue; la couleur générale d'un brun clair, avec trois bandes transversales larges, blanches et bordées de noir.

39. Le lutjan paupière.

Douze rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à la dorsale; deux ou trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la ligne latérale très-courbe; une tache brune sur l'œil.

40. Le lutjan noir.

Huit rayons aiguillonnés et trente-trois rayons articulés à la dorsale; vingt-six rayons à l'anale; la dernière pièce de chaque opercule ciliée; la ligne latérale droite; la couleur générale noire; les nageoires rayées ou tachetées de blanc.

41. Le lutjan chrysoptère.

Douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; la dernière pièce de chaque opercule festonnée; l'ouverture de la bouche petite; la mâchoire d'en-haut un peu plus avancée que celle d'en-bas; l'une et l'autre garnies d'une seule rangée de dents pointues et recourbées; le dos arrondi et très-élevé; la ligne latérale droite; les thoracines dorées et tachetées de brun.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

42. Le lutjan méditerranéen.

Seize rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; l'ouverture de la bouche petite; la tête dénuée de petites écailles; les rayons de la nageoire du dos garnis de filamens; cette nageoire plus haute du côté de la caudale que de celui du museau; la couleur générale verte; des bandes transversales étroites, tortueuses, et bleues, sur la tête; des raies longitudinales et d'une nuance obscure, sur la partie supérieure de l'animal; des raies longitudinales et bleues sur l'inférieure; une tache noire sur chaque pectorale.

43. Le lutjan rayé.

Douze rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; les dents grandes; des raies longitudinales, ou des bandes transversales blanches et brunes, et placées à une égale distance l'une de l'autre.

44. Le lutjan écriture.

Dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; les yeux saillans; des filamens aux rayons aiguillonnés de la nageoire du dos; des traits semblables à des lettres sur la tête; le dos roussâtre; des bandes transversales brunes; les pectorales et la caudale jaunes.

45. Le lutjan chinois.

Dix rayons aiguillonnés et vingt-six rayons articulés à la nageoire du dos; deux ou trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale lancéolée; la dorsale étendue depuis la nuque jusqu'auprès de la caudale; la mâchoire inférieure plus courte que la supérieure; la langue, le palais, les nageoires, et une grande partie du corps et de la queue, d'un jaune plus ou moins foncé.

46. Le lutjan pique.

Douze rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la nuque élevée; les deux mâchoires également avancées; les dents antérieures plus grandes que celles au-devant desquelles elles sont placées, et qui sont très-nombreuses; une dentelure à la partie du corps la plus voisine des opercules; le second aiguillon de l'anale long et fort; la partie supérieure de l'animal jaune, l'inférieure argentée; des taches ou raies cendrées.

47. Le lutjan selle.

Dix rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure; les dents courtes, larges et pointues; un seul orifice à chaque narine; toutes les pièces de chaque opercule et une partie de l'orbite de l'œil très dentelées; les bases de la dorsale, de l'anale et de la caudale, garnies d'écailles dentelées comme celles du dos; la couleur générale rougeâtre; une grande tache noire placée sur le dos et sur l'origine de la queue, et s'étendant assez bas de chaque côté.

48. Le lutjan deux-dents.

Neuf rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; les deux mâchoires aussi longues l'une que l'autre; la mâchoire supérieure armée seulement de dents; l'inférieure garnie d'une rangée de dents courtes et arrondies; les écailles unies; la ligne latérale interrompue; la partie supérieure de l'animal rouge, l'inférieure argentine; le menton et les nageoires verts.

49. Le lutjan marqué.

Quatorze rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; une rangée de pores au-dessous de chaque œil; les écailles molles et lisses; la couleur générale jaunâtre; plusieurs taches brunes et irrégulières; une tache noire sur chaque côté de l'extrémité de la queue.

50. Le lutjan linke.

Quinze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; les mâchoires aussi avancées l'une que l'autre, et garnie chacune d'un rang de dents fortes, pointues et recourbées; le palais et la langue lisses; un seul orifice à chaque narine; la couleur générale d'un blanc violet; la tête grise; le museau violet.

51. Le lutjan surinam.

Quatorze rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; point de dents à la mâchoire d'en-haut; la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure, et hérissée d'un grand nombre de dents petites, pointues et serrées; deux orifices à chaque narine; les écailles dures et dentelées; de petites écailles sur une partie de la dorsale, de l'anale et de la caudale; la couleur générale rougeâtre; des taches et des bandes transversales brunes.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

52. Le lutjan verdâtre.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; les lèvres épaisses; les mâchoires aussi avancées l'une que l'autre, et garnies toutes les deux d'une rangée de dents pointues et serrées; le palais et la langue lisses; des dents arrondies auprès du gosier; un seul orifice à chaque narine; les écailles lisses et minces; la ligne latérale interrompue; la couleur générale jaunâtre; les nageoires vertes.

53. Le lutjan groin.

Quinze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; le museau allongé; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; les deux mâchoires armées de dents menues, pointues et très-serrées; un seul orifice à chaque narine; le dos violet; les côtés jaunâtres.

54. Le lutjan norwégien.

Seize rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; les deux mâchoires égales en longueur, et garnies chacune d'un rang de petites dents très-serrées; les dents arrondies au gosier; les levres grosses; un seul orifice à chaque narine; plusieurs pores autour des yeux; la dernière pièce de l'opercule terminée par une prolongation arrondie; les écailles dures, dentelées, et fortement attachées à la peau; la nuque et le dos violets; les côtés et le ventre jaunes et tachetés de violet.

55. Le lutjan jourdin.

Onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la tête comprimée et toute garnie de petites écailles; la nuque élevée; les deux mâchoires également avancées, et hérissées d'un grand nombre de petites dents; un seul orifice à chaque narine; les écailles dures et dentelées; le dos caréné; le ventre arrondi; la couleur générale d'un brun mêlé de reflets dorés; deux bandes transversales blanches.

56. Le lutjan argus.

Neuf rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la tête, le corps et la queue, couverts d'écailles dures, très-petites et dentelées; la mâchoire inférieure plus longue que celle d'en-haut; deux

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

orifices à chaque narine; la couleur générale bleue; des taches petites, brunes et en forme de cercle.

57. Le lutjan john.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; toute la tête revêtue de petites écailles; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; les dentelures de la pièce antérieure de l'opercule très-profondes; la couleur générale argentée; des taches noires sur le dos.

58. Le lutjan tortue.

Dix-huit rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; dix rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la tête couverte en entier de petites écailles; un seul orifice à chaque narine; les deux mâchoires presque également avancées; plusieurs rangées de dents serrées; une dentelure auprès de chaque œil; la pièce postérieure de chaque opercule dentelée; la couleur générale brune.

59. Le lutjan plumier.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; toute la tête garnie de petites écailles; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; deux orifices à chaque narine; la couleur générale jaune; huit ou neuf bandes transversales brunes; une grande tache noire entre la dorsale et la caudale.

60. Le lutjan oriental.

Onze rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; de petites écailles sur la tête; la nuque élevée; la mâchoire inférieure un peu plus longue que la supérieure; une seule ouverture à chaque narine; les yeux rapprochés; la couleur générale blanche; le dos et la tête jaunâtres; quatre raies longitudinales et brunes de chaque côté de l'animal.

61. Le lutjan tacheté.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; toute la tête couverte de petites écailles; la nuque et le dos très-élevés; les deux mâchoires presque également avancées; les dents pointues et très-courtes; un seul orifice à chaque narine; les yeux rapprochés; des taches très-grandes, irrégulières et noires; presque toutes les nageoires rougeâtres.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

62. Le lutjan orange.

Douze rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la partie antérieure de la tête presque verticale; toute la tête garnie de petites écailles; l'ouverture de la bouche très-petite; les dents très-courtes; un seul orifice à chaque narine; les écailles petites, dures et dentelées; l'anus à une distance à peu près égale entre la tête et la caudale; la couleur générale orange; des taches très-grandes et noirâtres.

63. Le lutjan blanchâtre.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; sept rayons à chaque thoracine; plusieurs rangs de dents; les dents extérieures plus grandes et recourbées; les deux dents antérieures de la mâchoire supérieure plus longues que les autres; les écailles des opercules, du corps et de la queue, très-rapprochées les unes des autres, et un peu dentelées; la couleur générale blanche ou blanchâtre; des raies d'or sur la tête; neuf ou dix raies longitudinales et dorées de chaque côté du poisson.

64. Le lutjan perchot.

Dix rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et douze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale très-grande à proportion du corps, et arrondie; un rayon aiguillonné et quatre rayons articulés à chaque thoracine; les opercules ciselés; la dernière pièce de chacun de ces opercules dentelée; les écailles dentelées et très-rapprochées les unes des autres; les dents à peine sensibles; la couleur générale orange; trois bandes transversales bleuâtres et bordées de noir.

65. Le lutjan jaunellipse.

Dix rayons aiguillonnés et douze rayons articulés et rameux à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; toute la tête couverte d'écailles un peu dentelées, comme celles du corps et de la queue; la lèvre supérieure extensible; la mâchoire d'en-bas plus allongée que celle d'en-haut; les dents petites et rapprochées les unes des autres; la caudale arrondie; la couleur générale rouge ou rougeâtre; une raie longitudinale et d'un rouge clair de chaque côté de l'animal; un trait elliptique rouge en dehors et jaune en dedans, auprès de chaque œil.

66. Le lutjan grimpeur.

Dix-sept rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire du dos; dix rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

l'anus; la caudale arrondie; trois pièces à chaque opercule; les opercules garnis de petites écailles le plus souvent dentelées, comme celles du corps et de la queue; les petits piquans des opercules très-nombreux; la partie supérieure de l'animal d'un vert obscur; l'inférieure dorée.

67. Le lutjan chétodonoïde.

Quinze rayons aiguillonnés et dix-neuf rayons articulés à la nageoire du dos; quatre rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; un rayon aiguillonné et six rayons articulés à chaque thoracine; la caudale arrondie; six pores assez grandes à la mâchoire inférieure; l'intérieur des lèvres granulé; le dessus de la tête relevé de manière qu'elle soit terminée, dans sa partie antérieure, par une ligne droite.

68. Le lutjan diacanthe.

Onze rayons aiguillonnés et vingt-deux rayons

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus; chaque mâchoire garnie d'un rang de dents crochues, un peu grandes, éloignées les unes des autres, et hérissée de plusieurs rangées de petites dents; la ligne latérale courbée vers le dos, et ensuite vers la nageoire de l'anus; de petites taches très-foncées sur les côtés de l'animal et sur les nageoires.

69. Le lutjan cayenne.

Onze rayons aiguillonnés et dix neuf rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la mâchoire d'en-bas un peu plus avancée que celle d'en-haut; les dents égales et serrées; la langue un peu libre dans ses mouvemens.

## TROISIÈME SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue divisée en trois lobes.*

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

70. Le lutjan trident.

Onze rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à l'anale; les troisieme et quatrieme rayons aiguillonnés de la nageoire du dos garnis d'un long filament; sept bandes transversales bleues.

71. Le lutjan trilobé.

Six rayons aiguillonnés et seize rayons articulés

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

à la nageoire du dos; un ou deux rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; deux orifices à chaque narine; toute la tête couverte d'écailles semblables à celles du dos; la seconde pièce de chaque opercule non dentelée, et très-prolongée vers la queue; la nuque très-élevée et arrondie; le ventre gros.

## LE LUTJAN VIRGINIEN,

### LE LUTJAN ANTHIAS [1], LE LUTJAN DE L'ASCENSION, LE LUTJAN STIGMATE ET LE LUTJAN STRIÉ.

Les lutjans ont beaucoup de rapports avec les spares; ils ont reçu, comme ces derniers, des armes remarquables, au moins relativement à leur force et à leur grandeur. Mais celles des spares, consistant dans plusieurs rangées de dents, propres à déchirer une victime, ou à écraser de dures enveloppes sous lesquelles leur proie tâche en vain de trouver un abri, paroissent destinées pour l'attaque plutôt que pour la défense, pendant que les lutjans, n'ayant ordinairement à la place de ces instrumens puissans que les piquans de leurs nageoires et ceux de leurs opercules, ne pouvant user avec avantage de ces aiguillons que contre l'ennemi qui les atteint et les saisit, ne semblent armés que pour se garantir des efforts d'un dangereux adversaire, arrêter son attaque, et le contraindre à cesser sa poursuite et ses com-

1. Ἱερὸς ἰχθὺς, poisson sacré; καλλίθυς, beau poisson; καλλιώνυμος, d'un beau nom; ἔλλοπα; αὐλωπίας, par Aristote; αὐλωπόν par Oppien; *meersharer*, *meerheiliger*, *rundkopf*, *rothling*, par les Allemands; *the red grunt*, par les Anglais.

bats. Les spares provoquent et les lutjans attendent les habitans des eaux qui leur font la guerre; tel est du moins le premier aperçu qui se présente, lorsqu'on les compare. On se presse d'en conclure que les lutjans sont moins voraces, moins agités, plus pacifiques, plus sociables, que les spares; et la philosophie se plaît d'autant plus à embrasser cette idée de paix, à la produire, à l'embellir, à la métamorphoser, pour ainsi dire, en une leçon heureuse donnée par la Nature elle-même, que les lutjans montrent presque tous une parure agréable et riante. Et quel charme secret n'éprouve-t-on pas toutes les fois qu'on voit l'image du bon goût, la convenance dans les assortimens, l'élégance dans les ornemens, et la belle distribution des couleurs éclatantes ou suaves, réunies avec la douceur des mœurs et la bonté des habitudes!

Parmi ces intéressans lutjans, le premier qui s'offre à nous, et auquel on a donné le nom de *virginien*, habite non-seulement dans la Virginie, mais dans plusieurs autres contrées de l'Amérique septentrionale.

L'anthias, qui le suit, vit dans la Méditerranée. Son nom doit venir de ἀνθος, qui, en grec, signifie *fleur;* et cette dénomination, ainsi que celle de *beau poisson* et de *poisson d'un beau nom* [1], par lesquelles le désignoit ce peuple spirituel et sensible à tous les genres de beauté, qui habitoit la Grèce, indique le charmant assemblage des nuances variées et des couleurs rivales de celles des fleurs, qui chatoyent sur les écailles de l'anthias, et le rayon allongé de sa nageoire dorsale, qui s'élève au milieu de ses reflets agréables comme une anthère ou un pistil au sein d'un beau calice. Tous les tons que le rouge peut présenter, depuis l'éclat du rubis ou celui du grenat, jusqu'aux demi-teintes du rose le plus tendre, se mêlent en effet sur la surface de l'anthias avec le brillant de l'argent; et la vivacité scintillante ou la douce fusion de ces nuances toutes gracieuses plaisent d'autant plus à l'œil, qu'elles se marient avec le feu de la topaze qui resplendit par reflets fugitifs sur les grandes nageoires de ce poisson favorisé par la Nature.

Peut-être sa parure n'a-t-elle pas peu contribué à le faire regarder comme *sacré*[2] par un peuple qui avoit divinisé la beauté, et qui ne pouvoit voir qu'avec enthousiasme les emblêmes de sa divinité chérie; et c'est vraisemblablement par suite de cette espèce de consécration, que les anciens Grecs pensoient qu'aucun animal dangereux ne pouvoit habiter dans les mêmes eaux que l'anthias, et que les plongeurs pouvoient descendre sans crainte jusqu'au fond des mers, dans tous les endroits où ils rencontroient ce lutjan privilégié.

Quoi qu'il en soit, voyons rapidement les formes principales de ce poisson.

Sa tête est courte et toute couverte de petites écailles; sa mâchoire inférieure, plus avancée que celle d'en-haut, est garnie, ainsi que cette dernière, d'un rang de dents pointues, recourbées, et séparées les unes des autres par d'autres dents plus petites, serrées et très-aiguës; la langue ne présente aucune aspérité; chaque narine n'a qu'un orifice, et la ligne latérale est interrompue.

Plusieurs des auteurs grecs et latins qui ont parlé de l'anthias, et particulièrement Oppien et Pline, se sont occupés de la manière de le pêcher. Selon ce que rapporte le naturaliste romain, les lutjans de cette espèce étoient très-communs auprès des îles et des écueils voisins des côtes de l'Asie Mineure. Un pêcheur, toujours vêtu du même habit, se promenoit dans une petite barque pendant plusieurs jours de suite, et chaque jour à la même heure, dans un espace déterminé auprès de ces écueils ou de ces îles, il jetoit aux anthias quelques-uns des alimens qu'ils préfèrent. Pendant quelque temps, cette nourriture étoit suspecte à des animaux qui, armés pour se défendre, bien plutôt que pour attaquer, doivent être plus timides, plus réservés, plus précautionnés, plus rusés, que plusieurs autres habitans des mers. Cependant, au bout de quelques jours, un de ces poissons se hasardoit à saisir quelques parcelles de la pâture qui lui étoit offerte : le pêcheur l'examinoit avec attention, comme l'auteur de son espoir et de ses succès, et l'observoit assez pour le reconnoître facilement. L'exemple de l'individu plus hardi que les autres n'avoit pas d'abord d'imitateurs : mais après quelque temps il ne paroissoit qu'avec des compagnons dont le nombre augmentoit peu à peu; et enfin il ne se montroit qu'avec une troupe nombreuse d'autres anthias qui se familiarisoient bientôt avec le pêcheur, et s'accoutumoient à recevoir leur nourriture de sa main. Ce même pêcheur cachant alors un hameçon dans l'aliment qu'il présentoit à ces animaux trompés, les retenoit, les en-

1. Voyez la note de la page 456.
2. *Ibid.*

levoit, les jetoit avec vitesse et facilité dans son petit bâtiment, mais avoit un grand soin de ne pas saisir l'anthias imprudent auquel il devoit la bonté de sa pêche, et dont la prise auroit à l'instant mis en fuite tous ceux qui ne s'étoient avancés vers le navire qu'en imitant sa témérité, et en se mettant, en quelque sorte, sous sa conduite.

Oppien raconte que lorsque dans d'autres circonstances un anthias est pris à l'hameçon, ses compagnons s'empressent de l'aider à le détacher du fatal crochet, ou de la ligne, en le poussant avec le dos ; et que même quelquefois l'individu retenu par la corde, la coupe avec l'aiguillon long et *dentelé* de sa nageoire dorsale. Si ce dernier fait étoit vrai, il faudroit l'attribuer à un autre poisson que l'anthias, et peut-être à quelques grands silures ; car le long aiguillon de la dorsale du lutjan dont nous nous occupons, quoique fort et en quelque sorte un peu tranchant [1], ne présente aucune dentelure. C'est aussi à des espèces différentes de celle que nous décrivons qu'il faut rapporter ce qu'Elien et d'autres anciens ont écrit des couleurs, de quelques formes et des dimensions des anthias, desquels ils ont dit que si la taille de ces animaux étoit inférieure à celle des thons, ils l'emportoient par leur force sur ces derniers osseux [2]. Au reste, on pourra recueillir beaucoup de lumières à ce sujet dans l'ouvrage de l'habile professeur Schneider, intitulé *Synonymie des Poissons d'Artedi*, etc., p. 84.

N'oublions pas de dire que l'anthias vit de petits crustacées et de jeunes poissons.

Le lutjan de l'Ascension se trouve auprès de l'île du même nom, dans l'Océan atlantique. Les deux pièces de chacun de ses opercules sont dentelées ; et le second aiguillon de sa dorsale présente aussi une dentelure.

Les Indes sont les contrées préférées par le lutjan stigmate. L'empreinte que montre ce poisson ressemble a celle qu'auroit laissée un fer chaud.

Le lutjan strié présente sur son corps plusieurs petits traits; et c'est dans l'Amérique septentrionale qu'il a été pêché.

1. C'est cet aiguillon qu'on a comparé à un rasoir, et qui a fait donner, par plusieurs naturalistes, le nom de *barbier* à notre anthias.

2. 18 rayons à chaque pectorale du lutjan virginien.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan anthias.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

8 rayons à la membrane branchiale du lutjan de l'Ascension.
16 rayons à chaque pectorale.
26 rayons à la caudale.

13 rayons à chaque pectorale du lutjan stigmate.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

15 rayons à chaque pectorale du lutjan strié.

LE

# LUTJAN PENTAGRAMME,

## LE LUTJAN ARGENTÉ, LE LUTJAN SERRAN, LE LUTJAN ÉCUREUIL [1], LE LUTJAN JAUNE, LE LUTJAN ŒIL-D'OR ET LE LUTJAN NAGEOIRES ROUGES.

Nous ne connoissons pas la patrie du pentagramme ; l'argenté, dont la partie antérieure du dos est carénée, vit dans les eaux de l'Amérique ; on pêche dans la Méditerranée le serran, qui présente souvent un filament derrière chaque rayon aiguillonné de sa dorsale ; et l'on trouve aux Moluques, dans plusieurs autres contrées orientales, dans les îles de Bahama et dans les Antilles, le lutjan *écureuil* [2],

1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

1. *Grunt*, en Angleterre et à la Caroline ; *inkhoorn visch*, en Hollande ; *squirrel-fisch*, en Suède ; *blaukopf*, *eichhorn-fisch*, *rothmund*, en Allemagne.

2. 15 rayons à chaque pectorale du lutjan pentagramme.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.
6 rayons à la membrane branchiale du lutjan argenté.
12 rayons à chaque pectorale.

que Linné avoit nommé le *beau*, à cause des nuances et de la distribution de ses couleurs, et qui en effet charme l'œil par la dorure de ses écailles qu'une bordure brune rend plus éclatante dans leur centre, par le bleu de plusieurs raies qui règnent de chaque côté du corps et de la queue, et se marient très-bien avec celles de la tête, et par le jaune doré de toutes les nageoires. La tête de ce lutjan est couverte de petites écailles dures et souvent dentelées, comme celles du dos. La langue est large et lisse; les deux mâchoires sont aussi avancées l'une que l'autre; l'on voit deux orifices à chaque narine.

Le lutjan jaune, qui se plaît dans les eaux des Antilles, a aussi deux orifices à chaque narine : il a de plus les yeux très-grands; la dernière pièce de chaque opercule terminée par une pointe molle; de petites écailles sur une portion de l'anale, ainsi que de la caudale, et toutes les nageoires d'un jaune couleur d'or.

Bloch a fait connoître le lutjan œil-d'or, d'après un individu de la collection de M. Linke de Leipsick. La tête de ce poisson est allongée; chacune de ses narines a deux orifices; sa ligne latérale est interrompue; ses pectorales, ses thoracines et son anale sont d'un jaune mêlé de violet; et sa dorsale, ainsi que sa caudale, d'une nuance brune.

Au lieu de cette teinte obscure, les nageoires du *lutjan nageoires-rouges* brillent d'une belle couleur de vermillon. Bloch avoit reçu du Japon un individu de cette espèce. Les deux mâchoires de ce poisson sont également avancées; sa langue est lisse; ses yeux sont gros; un sillon longitudinal peut recevoir la nageoire dorsale; de petites écailles sont placées sur la base de la caudale et sur celle de la nageoire de l'anus.

1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du lutjan serran.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan écureuil.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale du lutjan jaune.
6 rayons à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du lutjan œil-d'or.
6 rayons à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan nageoires-rouges.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la nageoire de la queue.

# LE LUTJAN HAMRUR,

## LE LUTJAN DIAGRAMME [1], LE LUTJAN BLOCH, LE LUTJAN VERRAT ET LE LUTJAN MACROPHTHALME.

Le hamrur, que Forskael a vu auprès des rivages de l'Arabie, a les dents des deux mâchoires petites, égales, fortes, renflées, et un peu éloignées les unes des autres; la dernière pièce de ses opercules est terminée en pointe; et ses pectorales, dont la couleur est rougeâtre, sont plus courtes de la moitié que ses thoracines.

Le diagramme habite les eaux des Grandes-Indes; sa chair est ferme, grasse, et de très-bon goût; il parvient à une longueur de trois ou quatre décimètres; et il est assez courageux pour attaquer des poissons plus grands que lui. Sa tête est entièrement couverte de petites écailles; les deux mâchoires sont aussi avancées l'une que l'autre; les dents petites et nombreuses; le palais et la langue lisses; les narines percées chacune de deux orifices, et les yeux gros et un peu rapprochés.

Le lutjan bloch a la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; le palais hérissé de dents très-petites; deux orifices a chaque narine; la dernière pièce de chaque opercule terminée par une prolongation un peu membraneuse; les nageoires rougeâtres; la partie antérieure de la dorsale d'un bleu clair ou grisâtre.

Ce poisson a été observé dans le Japon; et c'est le nom de *lutjang* qu'il y porte, que Bloch a attribué à un genre particulier, et que nous avons donné au genre dont nous nous occupons.

1. *Ikan warna, warna roepanja*, dans les Indes-Orientales; *prique*, dans plusieurs contrées de l'Inde; *titel barsch*, *gestreifte rothling*, par les Allemands.

Le Japon est aussi la patrie du verrat.

Ce dernier lutjan a le palais revêtu de dents petites et arrondies ; on ne compte qu'un orifice à chaque narine. Les écailles sont fortes et dentelées ; on en voit de semblables à celles du dos, sur une partie de la dorsale, de l'anale et de la caudale. Cette nageoire de la queue, la base des pectorales, et la dernière portion de la nageoire du dos, ainsi que de celle de l'anus, brillent d'un beau rouge : on remarque des teintes dorées sur la partie inférieure de l'animal [1].

C'est encore au Japon que l'on trouve le macrophthalme, dont le nom indique la grosseur très-remarquable des yeux [2]. Ses deux mâchoires sont d'une longueur égale ; ses dents très-petites ; les écailles dentelées et dures ; les pectorales et les thoracines rouges ; et la base de la dorsale, celle de l'anale, et l'extrémité de la caudale, d'un jaune ou d'un gris mêlé de bleu.

1. 6 rayons à la membrane branchiale du lutjan hamrur.
18 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan diagramme.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
19 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan bloch.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan verrat.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan macrophthalme.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

2. Le diamètre de l'œil du macrophtalme est plus grand que la distance qui sépare la ligne latérale de ce lutjan, de sa nageoire du dos.

# LE LUTJAN VOSMAER,

## LE LUTJAN ELLIPTIQUE, LE LUTJAN JAPONAIS, LE LUTJAN HEXAGONE ET LE LUTJAN CROISSANT.

Les trois premiers de ces lutjans sont du Japon. Nous en devons la connoissance à Bloch, qui les a placés dans le genre particulier auquel il a donné le nom d'*anthias*, parce que leur tête est entièrement couverte de petites écailles. Mais les principes de distribution méthodique que nous avons cru devoir suivre ne nous ont pas permis d'adopter ce genre d'anthias, et nous avons inscrit parmi les vrais lutjans les trois poissons japonais dont nous parlons dans cet article.

Le vosmaer a de très-petites dents ; les pectorales, les thoracines et la caudale, rouges ; la dorsale et l'anale bleues, avec des teintes rougeâtres sur quelques rayons.

Le lutjan elliptique présente un rang de dents courtes et pointues à chacune de ses mâchoires, qui sont égales en longueur. On ne compte qu'un orifice à chaque narine. L'ellipse violette que l'on voit sur le dos de l'animal est le plus souvent double; la partie supérieure du poisson est d'un vert jaunâtre plus ou moins mêlé de brun; la dorsale, les pectorales et la caudale sont violettes ; les thoracines sont variées de jaune et de violet ; l'anale est noire dans sa partie antérieure, et jaune dans l'autre.

Des raies étroites, obliques et verdâtres, règnent fréquemment sur le dos du japonais ; et le devant de sa dorsale est d'un violet mêlé de gris ou de blanc [1].

1. 5 rayons à la membrane branchiale du lutjan vosmaer.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan elliptique.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan japonais.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

L'hexagone a l'œil très-grand; les écailles fortement striées; le diamètre vertical de la queue bien inférieur à celui du corps. On n'a point encore publié de description de cette espèce, dont nous avons trouvé un individu parmi les poissons desséchés qui font partie de la belle collection donnée par la Hollande à la France.

Les nageoires du lutjan croissant sont rougeâtres, excepté les thoracines, qui offrent une couleur d'or ou d'orange. La patrie de ce dernier poisson est l'île de Sumatra.

## LE LUTJAN GALON-D'OR,

### LE LUTJAN GYMNOCÉPHALE, LE LUTJAN TRIANGLE ET LE LUTJAN MICROSTOME.

Les eaux de Sumatra nourrissent le lutjan galon-d'or. Indépendamment du ruban doré qui nous a indiqué son nom spécifique, sa couleur blanchâtre est relevée par le beau jaune de ses pectorales et de sa nageoire de la queue: la dorsale et les thoracines sont d'un brun mêlé de blanc.

Aucun naturaliste n'a encore publié la description du gymnocéphale, du triangle, ni du microstome, dont nous avons vu des dessins parmi les manuscrits de Commerson, et qui vivent dans le grand Océan équinoxial, ou dans les parties de ce grand Océan voisines des tropiques.

Le gymnocéphale a les dents égales et pointues, les deux premières pièces de chaque opercule dentelées, et les narines percées chacune d'un seul orifice [1].

16 rayons à chaque pectorale du lutjan hexagone.
1 rayon aiguillonné et 7 rayons articulés à chaque thoracine.
19 rayons à la caudale.
7 rayons à la membrane branchiale du lutjan croissant.
16 rayons à chaque pectorale.
17 rayons à la nageoire de la queue.
1. 5 rayons à la membrane branchiale du lutjan galon-d'or.
18 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.
7 rayons à chaque nageoire thoracine du lutjan gymnocéphale.
8 ou 9 rayons à chaque pectorale du lutjan triangle.
17 rayons à la caudale.
9 ou 10 rayons à chaque pectorale du lutjan microstome.

On doit remarquer sur le lutjan triangle la forme de sa caudale, qui est en croissant, la double ouverture de chacune de ses narines, l'échancrure de la dernière pièce de l'opercule qui, au-dessous de cette sorte d'entaille, montre une prolongation arrondie, et les très-petites taches dont sont marquées presque toutes les écailles de la partie supérieure du poisson.

Les dents du microstome [1] sont petites et déliées; et son anus est plus près de la tête que de la nageoire de la queue.

## LE LUTJAN DÉCACANTHE,

### LE LUTJAN SCINA, LE LUTJAN LAPINE, LE LUTJAN RAMEUX, LE LUTJAN ŒILLÉ, LE LUTJAN BOSSU ET LE LUTJAN OLIVATRE.

On a observé en Amérique le lutjan décacanthe, dont la couleur générale est d'un brun jaunâtre [2].

Le lutjan scina et le lutjan lapine habi-

1. *Microstome* signifie petite bouche, et *gymnocéphale*, tête nue, ou dénuée de petites écailles. Μικρος, en effet, veut dire, en grec, *petit*; στομα, *bouche*; γυμνος, *nu*, et κεφαλη, *tête*.

2. 6 rayons à la membrane branchiale du lutjan décacanthe.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la caudale.
14 rayons à chaque pectorale du lutjan scina.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.
15 rayons à chaque pectorale du lutjan lapine.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
5 rayons à la membrane branchiale du lutjan rameux.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la nageoire de la queue.
11 rayons à chaque pectorale du lutjan œillé.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la caudale.

tent dans la Propontide, et particulièrement auprès de Constantinople. Le scina a le dessous du corps et de la queue blanc, avec des raies jaunes et un peu tortueuses; les pectorales jaunes et sans tache; les autres nageoires jaunâtres et tachées de bleu. La tête du lutjan lapine présente des taches rouges sur le côté, et une raie petite, ondée et bleue, au-dessous de l'œil; ses pectorales sont jaunes; ses thoracines bleues; et ses autres nageoires violettes avec des taches bleues. Forskael a le premier publié la description de ces deux lutjans, ainsi que du rameux et de l'œillé, dont l'un vit dans la mer d'Arabie, et l'autre dans celle de Syrie. Le rameux est d'un vert mêlé de brun : il a des taches violettes sur le sommet de la tête, au-dessous des yeux, et sur les nageoires. L'œillé, qui préfère les eaux de la Syrie, montre auprès de chaque œil une tache ronde et couleur d'écarlate, qui se marie très-bien avec la tache bleue et bordée de rouge qu'indique pour ce poisson le tableau générique des lutjans.

On a pêché le bossu auprès des côtes d'Angleterre. Les pectorales de ce thoracin sont jaunes; la base de ces pectorales offre des bandes étroites, transversales et rouges; les thoracines et la nageoire de la queue sont verdâtres.

A l'égard de l'olivâtre, qu'on rencontre dans la Méditerranée, comptons parmi ses principaux attributs les teintes argentées de sa tête, celles de sa caudale, qui est roussâtre, et la couleur de ses autres nageoires, qui est semblable à celle du corps.

## LE LUTJAN BRUNNICH,

### LE LUTJAN MARSEILLAIS, LE LUTJAN ADRIATIQUE, LE LUTJAN MAGNIFIQUE ET LE LUTJAN POLYMNE [1].

Le brunnich ne parvient ordinairement qu'à la longueur d'un décimètre; il est allongé et un peu comprimé; sa dorsale, son anale et sa caudale sont brunes ou rousses, et tachées de bleu; les pectorales rousses à leur base, et bleues à leur sommet; les thoracines rouges et sans tache. Il a été observé par Brunnich dans la Méditerranée, ainsi que le marseillais. Ce dernier lutjan est aussi petit et aussi comprimé que le premier; mais sa forme générale est moins allongée. On voit souvent une tache noire vers l'extrémité postérieure de sa nageoire du dos.

C'est encore le savant Brunnich qui a décrit le premier le lutjan adriatique. Il l'a vu dans la mer de ce nom auprès de Spalatro. La longueur ordinaire de ce poisson est à peu près égale à celle du marseillais et du brunnich. Sa nageoire de l'anus est noire à la base, et jaune à son bord extérieur [1].

L'éclat de l'argent dont brille le magnifique m'a indiqué le nom spécifique que j'ai cru devoir lui donner. Ce lutjan habite dans les eaux de l'Amérique; et les orifices de ses narines sont placés comme au bout d'un très-petit tube [2].

13 rayons à chaque pectorale du lutjan bossu.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan olivâtre.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la nageoire de la queue.

1. *Tontelton*, dans les Grandes-Indes et en Angleterre; *den weisband*, en Allemagne; *genaarde baarr*, en Hollande.

1. 5 rayons à la membrane branchiale du lutjan brunnich.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan marseillais.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan adriatique.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque pectorale du lutjan magnifique.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan polymne.
16 rayons à chaque nageoire pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

2. Je n'ai pas vu d'individu de l'espèce du magnifique : si ce lutjan, contre mon opi-

Les Grandes-Indes sont la patrie du polymne. La tête de ce poisson est petite ; la nuque élevée ; la langue lisse, ainsi que le palais ; le dos caréné ; le ventre arrondi.

Bloch a décrit une variété de ce beau lutjan. Elle diffère du polymne que nous tâchons de faire connoître, par les quatre caractères suivans : premièrement, le corps et la queue sont plus allongés que ceux de ce même polymne ; secondement, toutes les nageoires sont bordées de noir ; troisièmement, la partie postérieure de la dorsale, les pectorales, les thoracines, l'anale et la caudale, sont cendrées ; et quatrièmement, la ligne latérale n'est pas interrompue.

## LE LUTJAN PAUPIÈRE,

### LE LUTJAN NOIR [1], LE LUTJAN CHRYSOPTÈRE, LE LUTJAN MÉDITERRANÉEN ET LE LUTJAN RAYÉ.

Le lutjan paupière, qui habite en Amérique, ne présente jamais que de petites dimensions.

Le noir et le chrysoptère ont été vus particulièrement dans les eaux de la Caroline, l'un par Garden, et l'autre par ce même observateur et par Catesby. Le second de ces lutjans a la tête allongée, et couverte en entier de petites écailles, et l'anale ainsi que la caudale tachetées de brun.

Nous n'avons pas besoin de dire que le méditerranéen vit dans la Méditerranée. Il n'a point de petites écailles sur la partie supérieure de la tête, et ses pectorales, ses thoracines, son anale et sa caudale, sont rousses ou jaunes [2].

Le lutjan rayé a été pêché en Amérique. On a remarqué la force du second rayon aiguillonné de sa nageoire de l'anus. Il nous semble que c'est avec raison que les professeurs Gmelin et Bonnaterre ont rapporté à cette espece le poisson du Japon, décrit par le savant Houttuyn, dans les *Mémoires de Harlem*, tome XX, page 326, et qui avoit un peu plus de deux décimètres de longueur.

## LE LUTJAN ÉCRITURE,

### LE LUTJAN CHINOIS, LE LUTJAN PIQUE, LE LUTJAN SELLE ET LE LUTJAN DEUX-DENTS

On ne connoit pas la patrie du lutjan écriture ; il seroit superflu de dire quelle est celle du chinois. Ce dernier poisson a de petites dents aux deux mâchoires, et la nageoire du dos échancrée.

On trouve au Japon le lutjan pique, dont le nom a été imaginé pour désigner la longueur et la forme du second aiguillon de son anale, lequel a paru présenter une petite image du fer d'une pique. Le palais de ce thoracin est revêtu de dents très-petites ; ses yeux sont un peu saillans ; les pectorales, les thoracines et la caudale, sont rouges ; l'anale est bleuâtre.

La langue du lutjan selle est courte, épaisse et lisse, de même que son palais ; la nuque est relevée ; la grande tache noire placée sur le dos, et descendant des deux côtés de l'animal, comme une selle, s'étend d'autant plus, à proportion des dimensions du poisson, que l'individu est moins jeune et plus grand. Toutes les nageoires de ce thoracin sont d'un gris bleuâtre. On a pêché cet osseux dans les Indes-Orientales [1].

nion, n'avoit pas de dentelure aux opercules, il faudrait le placer parmi les labres ou parm les spares, suivant les caractères que l'observation feroit reconnoître dans ce thoracin.

1. *Black fisch*, dans la Caroline suivant Garden.

2. 15 rayons à chaque pectorale du lutjan paupière.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.
7 rayons à la membrane branchiale du lutjan noir.
20 rayons à chaque pectorale.
7 rayons à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.
5 rayons à la membrane branchiale du lutjan méditerranéen.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la nageoire de la queue.
6 ou 7 rayons à la membrane branchiale du lutjan rayé.
18 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

1. 7 rayons à la membrane branchiale du lutjan écriture.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

Le lutjan deux-dents habite dans l'Océan atlantique boréal, et par conséquent dans une mer bien éloignée de celle dans laquelle on a observé le lutjan selle. Il n'y a qu'un seul orifice à chaque narine du premier de ces deux poissons ; cette ouverture est très-proche de l'œil. Une tache noire marque la base de chaque pectorale ; chaque écaille montre une petite raie longitudinale, et d'un jaune pâle.

## LE LUTJAN MARQUÉ,

### LE LUTJAN LINKE, LE LUTJAN SURINAM[1], LE LUTJAN VERDATRE, LE LUTJAN GROIN ET LE LUTJAN NORWÉGIEN.

Le marqué n'a qu'une rangée de dents serrées et pointues à chacune de ses mâchoires ; sa langue et son palais sont lisses ; chaque narine n'a qu'un orifice ; les Indes-Orientales sont sa patrie.

Bloch, qui a décrit le premier le lutjan linke, a donné à ce poisson le nom de M. Linke son ami, de qui il avoit reçu un individu de cette espèce ; mais il ignoroit dans quelles eaux cet individu avoit été pêché.

Le lutjan surinam, dont la patrie est indiquée par le nom que porte ce thoracin, a la langue lisse, mais le palais rude au toucher ; chaque opercule composé de trois pièces ; les nageoires bleues ; et la caudale rouge dans sa partie supérieure [1].

On ne doit pas oublier de remarquer, sur le lutjan verdâtre, la forme de la dernière pièce de chaque opercule, qui se termine en pointe ; les raies violettes qui règnent sur la tête, les côtés, la dorsale et l'anale, ni les deux bandes transversales, étroites, courbes, et d'un violet plus ou moins foncé, que l'on peut voir sur la caudale.

Le palais et la langue du lutjan groin sont doux au toucher, et ses nageoires courtes.

Le lutjan norwégien a aussi sa langue et son palais très-lisses ; une petite membrane s'avance un peu au-dessus de chaque œil de ce poisson ; une humeur gluante sort des pores que l'on peut compter auprès de cet organe ; les rayons aiguillonnés de la dorsale sont garnis chacun d'un filament ; une nuance bleue distingue les pectorales et les thoracines ; l'anale et la caudale sont violettes à leur extrémité.

15 rayons à la caudale.

18 rayons à chaque pectorale du lutjan chinois.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque pectorale du lutjan pique.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan selle.
19 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan deux-dents.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la caudale.

1. Stein kahlkopf par les Allemands ; steen kaal kop, par les Hollandais.

1. 5 rayons à la membrane branchiale du lutjan marqué.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du lutjan linke.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
13 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan surinam.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan verdâtre.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan groin.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan norwégien.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

## LE LUTJAN JOURDIN[1],

### LE LUTJAN ARGUS, LE LUTJAN JOHN, LE LUTJAN TORTUE, LE LUTJAN PLUMIER ET LE LUTJAN ORIENTAL.

Le lutjan jourdin a beaucoup de rapports avec le lutjan polymne. Son palais et sa langue sont dénués de petites dents, mais son gosier en est entouré. Les deux pièces de chaque opercule sont dentelées et la postérieure l'est profondément. Les deux côtés de la caudale sont blancs, de manière à faire présenter, par la couleur brune du milieu de cette nageoire, la figure d'un fer de lance. On voit aussi sur le haut de la partie postérieure de la dorsale une teinte blanche qui se réunit et se confond avec la seconde bande transversale. Valentyn, qui a donné le premier un dessin de ce beau poisson que l'on trouve dans les eaux de l'île d'Amboine, dit que ce thoracin parvient à la longueur de deux ou trois décimètres, et que les reflets dorés dont il brille jettent un tel éclat, que, lorsqu'on voit plusieurs individus de cette espèce nager ensemble, ils offrent un petit spectacle des plus agréables.

L'argus est remarquable par ses taches brunes en forme de cercle ou d'anneau, et par conséquent un peu semblables à une prunelle entourée de son iris; il a d'ailleurs sur la tête et sur les nageoires d'autres taches de la même couleur, rondes, mais plus petites, et non percées dans leur centre. Les deux mâchoires de ce poisson sont garnies de dents aiguës et égales.

Le lutjan john a reçu de Bloch le nom qu'il porte; et ce savant naturaliste le lui a donné pour exprimer sa reconnoissance envers son ami le missionnaire John, qui lui avoit envoyé un individu de cette espèce. Ce thoracin vit à Tranquebar. Il a la chair blanche et de bon goût. La mâchoire supérieure est garnie de dents aiguës et séparées les unes des autres, parmi lesquelles deux attirent l'œil par leur longueur. L'orifice de chaque narine est double. Chaque opercule est terminé par une prolongation pointue. Une partie de la caudale est couverte de petites écailles. Cette même caudale, les pectorales et les thoracines, sont rouges, pendant que le bleu et l'orangé distinguent la dorsale et la nageoire de l'anus[1].

On trouve dans le Japon, aussi bien que sur la côte de Coromandel, le lutjan tortue. Ses écailles sont grandes; et son crâne a paru assez dur au naturaliste Bloch pour qu'il ait cru devoir désigner la manière d'être de cette boîte osseuse, par le nom de *tortue* qu'il a donné à l'animal.

Les nageoires du lutjan plumier sont rougeâtres, et, suivant le célèbre voyageur dont nous avons cru devoir lui faire porter le nom, sa chair est de bon goût et facile à digérer. On le pêche dans la partie de l'Océan atlantique qui entoure les Antilles.

L'oriental, dont la dénomination annonce qu'il habite les Indes-Orientales, a chaque opercule terminé par une prolongation anguleuse; les pectorales, les thoracines et la caudale, rouges ou rougeâtres; la dorsale et l'anale rouges du côté de la tête, et jaunes vers la nageoire de la queue, sur laquelle on voit des taches noires et petites, ainsi que sur la nageoire du dos.

Bloch a publié le premier la description des six lutjans dont nous venons de parler.

1. *Doppel band*, par les Allemands.

1. 6 rayons à la membrane branchiale du lutjan jourdin.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
14 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du lutjan argus.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du lutjan john.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan tortue.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du lutjan plumier.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan oriental.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
12 rayons à la nageoire de la queue.

# LE LUTJAN TACHETÉ,

## LE LUTJAN ORANGE[1], LE LUTJAN BLANCOR, LE LUTJAN PERCHOT[2], LE LUTJAN JAUNELLIPSE, LE LUTJAN GRIMPEUR, LE LUTJAN CHÉTODONOÏDE, LE LUTJAN DIACANTHE ET LE LUTJAN CAYENNE.

Le tacheté se trouve dans les Indes-Orientales, et a les écailles dures et argentées.

L'orange habite dans les eaux du Japon.

Le blancor a été vu par Commerson auprès des rivages de la Nouvelle-France, pendant l'été de cette contrée. Il parvient à deux ou trois décimètres de longueur. Le dessus de la tête et du dos de ce poisson est brunâtre ; ses nageoires sont jaunes, excepté la caudale, qui est noire et terminée par une raie blanche, le haut de la partie antérieure de la dorsale, qui est rouge, et le haut de la partie postérieure de cette même nageoire, qui est noir. Ce lutjan a des écailles allongées auprès de ses thoracines. Commerson a écrit que la chair de ce poisson n'étoit ni malsaine ni désagréable au goût.

Le perchot habite auprès des rivages de la Nouvelle-Bretagne, et particulièrement dans le port Praslin, où Commerson jeta l'ancre avec notre célèbre Bougainville, en juillet 1768. Ce poisson, qui parvient à peine à la longueur d'un décimètre, et qui ne peut pas être recherché pour la table à cause de sa petitesse, vit au milieu des rochers, où il se cache parmi les coraux. Ses belles couleurs orange et bleue nonseulement se font ressortir mutuellement d'une manière très-gracieuse par leurs nuances et par leur distribution, mais encore sont relevées par le liseré noir des trois bandes transversales, et par une bordure noire que l'on voit à l'extrémité de chaque nageoire. L'iris brille de l'éclat d'un petit rubis.

La tête est un peu épaisse ; le museau arrondi ; la mâchoire supérieure extensible, et moins avancée que l'inférieure ; la langue courte, dure, et à demi cartilagineuse ; le dos élevé et caréné.

On peut croire, d'après les manuscrits de Commerson, que le lutjan auquel nous avons donné le nom de *jaunellipse*, et que ce voyageur a vu près des côtes de l'île de France, en décembre 1769, est très-rare auprès de ces rivages, puisque notre naturaliste ne l'y a observé qu'une fois. Ce poisson est moins petit que le perchot ; mais sa longueur ordinaire ne paroît pas aller jusqu'à deux décimètres. Il a la nageoire du dos et celle de la queue d'un *rouge brillant* ; les pectorales et les thoracines sont d'un rouge pâle ; des nuances brunes sont répandues sur l'anale ; des taches noires paroissent sur la membrane de la partie de la nageoire du dos qui n'est soutenue que par des rayons articulés ; une ligne noire règne au-dessous de la gorge ; et cinq ou six taches rouges sont placées sur chaque opercule.

Les petites dents qui hérissent chaque mâchoire, sont situées derrière d'autres dents un peu plus grandes, et séparées les unes des autres. Chaque opercule se termine par une prolongation anguleuse.

Le grimpeur a été vu à Tranquebar, en novembre 1791. Le lieutenant anglais Dardorff a observé la faculté remarquable qui a fait donner à ce lutjan le nom spécifique que nous lui avons conservé. Un individu de cette espèce, surpris dans une fente de l'écorce d'un palmier éventail, à deux mètres, ou environ, au-dessus de la surface d'un étang, s'efforçoit de monter. Suspendu à droite et à gauche par la dentelure de ses opercules, il agitoit sa queue, s'accrochoit avec les rayons aiguillonnés de la nageoire du dos et de celle de l'anus, détachoit alors ses opercules, se soulevoit sur ses deux nageoires anale et dorsale, s'attachoit de nouveau, et plus haut que la première fois, avec les dentelures des opercules de ses branchies, et, par la *répétition* de ces mouvemens alternatifs, grimpoit avec assez de facilité. Il employa les mêmes manœuvres pour ramper sur le sable où on le plaça, et où il vécut hors de l'eau pendant plus de quatre heures.

Cette manière de se mouvoir est curieuse : elle est une nouvelle preuve du grand usage que les poissons peuvent faire de leur queue. Cet instrument de natation, qui, devenant quelquefois une arme funeste à leurs ennemis, leur sert souvent pour s'élancer[1], et dans certaines circonstances pour ramper[2], peut donc aussi être

1. *Mongrel*, par les Anglais.
2. *Perchot de la Nouvelle-Bretagne.*

1. Voyez l'article du *saumon*.
2. Voyez l'article de *l'aiguille*.

employé par ces animaux pour grimper à une hauteur assez grande.

Les habitants de Tranquebar croient que les petits piquans dont la réunion forme la dentelure des opercules sont venimeux. On ne pourroit le supposer qu'en regardant ces pointes comme propres à faire entrer dans les petites plaies que l'on doit leur rapporter, quelques gouttes de l'humeur visqueuse et noirâtre dont le grimpenr est enduit, qui est plus abondante auprès des opercules que sur plusieurs autres portions de la surface de l'animal, parce que les pores d'où elle coule sont plus gros et plus nombreux sur la tête que sur le corps et sur la queue, et qui pourroit contracter de temps en temps une qualité vénéneuse [1].

La longueur ordinaire du lutjan grimpeur est d'une palme. Il peut coucher sa dorsale et son anale dans un sillon longitudinal [2].

1 Voyez le Discours sur la nature des poissons.

2. 5 rayons à la membrane branchiale du lutjan tacheté.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan orange.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

7 rayons à la membrane branchiale du lutjan blancor.
15 rayons à chaque pectorale.
13 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du lutjan perchot.
14 rayons à chaque pectorale.
15 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du lutjan jaunellipse.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la caudale.

12 rayons à chaque pectorale du lutjan grimpeur.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane branchiale du chétodonoïde.
16 rayons à chaque pectorale.
19 rayons à la caudale.

Le chétodonoïde a les lèvres charnues et extensibles. Il présente sur presque toute sa surface des taches blanches très-grandes, et chargées d'une ou de plusieurs petites taches foncees. La collection du Muséum d'Histoire Naturelle renferme un individu de cette espèce, dont on n'a pas encore publié de description.

La première pièce de l'opercule du diacanthe est la seule dentelée. Nous avons décrit ce thoracin d'après un individu desséché, mais très-bien conservé de la collection hollandaise cédée à la France.

Le nom de *lutjan cayenne* indique la patrie de cette espèce, dont un individu a été envoyé au Muséum par le naturaliste Leblond.

## LE LUTJAN TRIDENT

### ET LE LUTJAN TRILOBÉ.

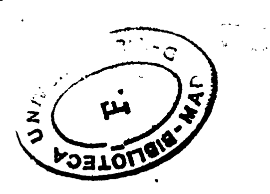
Le trident et le trilobé appartiennent au troisième sous-genre des lutjans, dont le caractère distinctif consiste dans les trois lobes ou dans la double échancrure de la nageoire de la queue, qui, par cette conformation, ressemble un peu à un trident, ou à une fourche à trois pointes. Le premier de ces deux thoracins a la tête peinte de couleurs variées et agréables ; il vit dans la mer qui baigne la Caroline, et a été observé par le docteur Garden. Nous ne connoissons pas la patrie du second, que nous avons décrit d'après un bel individu de la collection du Muséum d'Histoire Naturelle. Les dents qui garnissent ses mâchoires sont très-petites et égales. On n'aperçoit pas de ligne latérale. La nageoire dorsale présente un grand nombre de taches ou plutôt de raies inégales, irrégulières, et placées entre les rayons [1].

19 rayons à chaque pectorale du lutjan diacanthe.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.

1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine du lutjan cayenne.

1. 16 rayons à chaque pectorale du lutjan trident.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque pectorale du lutjan trilobé.
6 rayons à chaque thoracine.
21 ou 22 rayons à la caudale.



## CENT QUATORZIÈME GENRE.

### LES CENTROPOMES.

*Une dentelure à une ou plusieurs pièces de chaque opercule ; point d'aiguillon à ces pièces ; un seul barbillon ou point de barbillon aux mâchoires ; deux nageoires dorsales.*

## PREMIER SOUS-GENRE.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

1. LE CENTROPOME SANDAT.

Quatorze rayons aiguillonnés à la première dorsale ; vingt-trois rayons à la seconde nageoire du dos ; quatorze rayons à la nageoire de l'anus ; la caudale en croissant ; la tête allongée, et dénuée de petites écailles, ainsi que les opercules ; le corps et la queue allongés ; deux orifices à chaque narine ; le dos varié par des taches ou bandes courtes, irrégulières et transversales, d'un noir mêlé de bleu et de rougeâtre.

2. LE CENTROPOME HOBER.

Huit rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et quatorze rayons articulés à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; l'opercule un peu échancré par-derrière ; les dents fortes et un peu éloignées l'une de l'autre ; la couleur générale jaunâtre ; des raies longitudinales dorées ; une tache noire sur chaque côté.

3. LE CENTROPOME SAFGA.

Huit rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; le corps et la queue allongés ; la couleur argentée et sans taches.

4. LE CENTROPOME ALBURNE.

Un rayon aiguillonné et neufs rayons articulés à la première dorsale ; un rayon aiguillonné et vingt-trois rayons articulés à la seconde ; un rayon aiguillonné et sept rayons articulés à l'anale ; trois rayons à la membrane des branchies ; plusieurs bandes obliques et brunes.

5. LE CENTROPOME LOPHAR.

Sept rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos : vingt-sept rayons à la seconde ; vingt-six à la nageoire de l'anus ; les thoracines réunies par une membrane ; la couleur générale argentée.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

6. LE CENTROPOME ARABIQUE.

Six rayons aiguillonnés à la première dorsale ; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à la seconde ; deux rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus ; les écailles larges, dentelées et peu attachées à la peau ; l'entre-deux des yeux creusé par un sillon qui se divise en deux, à chacune de ses extrémités ; la couleur générale argentée ; seize ou dix-sept raies longitudinales et noires de chaque côté du corps.

7. LE CENTROPOME RAYÉ.

Huit rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et douze rayons articulés à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; un seul orifice à chaque narine ; le bord postérieur de l'opercule échancré ; la couleur générale argentée ; le dos violet ; des raies longitudinales jaunes.

8. LE CENTROPOME LOUP.

Neuf rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; quatorze rayons à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la caudale en croissant ; les deux mâchoires également avancées ; les dents des mâchoires, courtes et pointues ; le palais et les environs du gosier hérissés de petites dents ; deux orifices à chaque narine ; les yeux très-rapprochés ; plusieurs pores muqueux à la mâchoire inférieure ; les écailles petites ; la couleur générale blanche ; le dos brunâtre ; les dorsales et l'anale rougeâtres ; les pectorales et les thoracines jaunes ; la caudale noirâtre.

9. LE CENTROPOME ONZE-RAYONS.

Huit rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale ;

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

la caudale en croissant ; le museau allongé ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; un seul orifice à chaque narine ; de petites écailles sur une partie de la caudale et de la seconde nageoire du dos ; la ligne latérale noire ; la couleur générale rouge.

10. Le centropome plumier.

Neuf rayons aiguillonnés à la première dorsale ; deux rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la seconde ; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale : la caudale en croissant ; deux orifices à chaque narine ; le premier rayon aiguillonné de la nageoire de l'anus très-gros et très-long ; la couleur générale blanche : des bandes transversales brunes ; des raies longitudinales jaunes.

11. Le centropome mulet.

Neuf rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; treize rayons à la seconde ; treize rayons à la nageoire de l'anus ; sept rayons à la membrane branchiale ; deux orifices à chaque narine ; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure ; les dents fines et très-serrées ; les écailles fortement attachées à la peau ; la ligne latérale droite ; le dos brun ; les côtés gris.

12. Le centropome ambasse.

Sept rayons aiguillonnés à la première dorsale ; un rayon aiguillonné et onze rayons articulés à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; les deux premières pièces de chaque opercule dentelées ; la mâchoire supérieure un peu extensible, et plus courtes que l'inférieure ; les deux mâchoires et une grande partie du palais hérissées de très-petites dents ; la langue dure ; les tégumens du ventre très-transparens ; le péritoine argenté ; la partie supérieure de l'animal d'un vert brunâtre.

ESPÈCES ET CARACTÈRES.

13. Le centropome de roche.

Neuf rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et douze rayons articulés à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus ; la dernière pièce de chaque opercule échancrée ; la couleur générale bleuâtre ; presque toutes les écailles noires ou noirâtres dans leur centre et dans leur circonférence.

14. Le centropome macrodon.

Six rayons aiguillonnés à la première dorsale ; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à la seconde ; deux rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale ; le museau allongé ; l'ouverture de la bouche grande ; chaque mâchoire garnie d'un seul rang de dents longues, aiguës, et séparées l'une de l'autre ; six dents à la mâchoire d'en-haut, huit dents à celles d'en-bas ; les deux dents antérieures de la mâchoire d'en-bas, plus grandes que les autres ; la couleur générale blanchâtre ; huit ou neuf raies longitudinales brunes de chaque côté du poisson ; la première dorsale presque toute noire, les autres nageoires rouges.

15. Le centropome doré.

La couleur générale d'un rouge de cuivre doré et sans taches ; la première dorsale et la base de la caudale noire ; les autres nageoires rouges.

16. Le centropome rouge.

La première dorsale composée uniquement de rayons aiguillonnés ; un rayon aiguillonné et quatorze rayons articulés à la seconde nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et sept rayons articulés à chaque thoracine ; trois rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à l'anale ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; quatre grandes dents à chaque mâchoire ; les écailles dentelées ; presque toute la surface de l'animal d'un rouge plus ou moins vif et quelquefois doré.

## SECOND SOUS-GENRE.

*La nageoire de la queue rectiligne ou arrondie, et non échancrée.*

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

17. Le centropome nilotique.

Huit rayons aiguillonnés à la première dorsale ; un rayon aiguillonné et huit rayons articulés à la seconde ; trois rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à l'anale ; la couleur générale brune.

ESPÈCE ET CARACTÈRES.

18. Le centropome œillé.

Dix rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et vingt-quatre rayons articulés à la seconde ; un rayon aiguillonné et neuf rayons articulés à l'anale ; une tache ronde, noire, et bordée de blanc, auprès de la caudale.

## LE

# CENTROPOME SANDAT [1],

## LE CENTROPOME HOBER, LE CENTROPOME SAFGA, LE CENTROPOME ALBURNE, LE CENTROPOME LOPHAR, LE CENTROPOME ARABIQUE ET LE CENTROPOME RAYÉ.

Le sandat habite dans les eaux douces de l'Allemagne, de la Hongrie, de la Pologne, de la Russie, de la Suède et du Dannemark. Le grand nombre de noms vulgaires qu'il porte prouve combien il est recherché; et l'on ne sera pas surpris qu'il soit l'objet d'une poursuite particulière, et qu'on le pêche avec autant de soin que de constance, lorsqu'on saura que sa chair est blanche, tendre, très-agréable au goût, facile à digérer, et qu'il parvient à un très-grand volume. Il présente quelquefois une longueur d'un mètre et même d'un mètre et demi. On prend dans le Danube des individus de cette espèce qui pèsent dix kilogrammes, et le professeur Bloch en a vu un du poids de onze kilogrammes, qui venait du lac Schwullow en Saxe. Ce centropome [2] ressemble au brochet par les dimensions de son corps, la forme et les dimensions de sa tête, la prolongation de son museau, la disposition, la grosseur et la force de ses dents. Il a d'ailleurs beaucoup de rapports avec la persèque perche, par la dentelure de ses nageoires dorsales, la dureté et la rudesse de ses écailles : aussi presque tous les auteurs latins qui en ont parlé lui ont-ils donné le nom de *lucioperca* (brochet-perche), que Linné lui a conservé. La grande ouverture de sa gueule annonce d'ailleurs sa voracité, et la ressemblance de ses habitudes avec celles de la perche, et surtout avec celles du brochet.

Sa mâchoire supérieure, plus avancée que l'inférieure, lui donne plus de facilité pour saisir la proie sur laquelle il se jette. Elle est garnie, ainsi que cette dernière, de quarante dents ou environ : ces dents sont inégales et très-propres à percer, retenir et déchirer une victime. On voit aussi de petites dents dans quelques endroits du palais et auprès du gosier.

L'iris de ce centropome est d'un rouge brun, et son œil paroît très-nébuleux. La partie inférieure du poisson est blanchâtre; une nuance verdâtre est répandue sur quelques portions de la tête et des opercules; les pectorales sont jaunes; les thoracines, l'anale et la caudale grises; les deux dorsales grises et tachetées d'un brun très-foncé.

Nous suivons pour le sandat la règle que nous nous sommes imposée pour tant d'autres espèces, afin de ne pas allonger sans nécessité l'ouvrage que nous offrons au public. Nous avons cru ne devoir pas répéter dans l'histoire de ces animaux ce que nous dirons de leurs caractères extérieurs dans les tables génériques sur lesquelles nous les avons inscrits.

L'œsophage du sandat est grand, ainsi que son estomac, son foie, et sa vésicule du fiel, qui est de plus jaune et transparente. Les organes relatifs à la digestion sont donc ceux d'un animal qui peut beaucoup détruire à proportion du volume de son corps; et si son canal intestinal proprement dit n'est pas aussi long que l'ensemble du poisson, ce tube est garni, auprès du pylore, de six cœcums ou appendices.

Le péritoine est d'une couleur argentée et brillante.

Le sandat ne vient pas fréquemment auprès de la surface de l'eau : peut-être l'apparence nébuleuse de ses yeux indique-t-elle dans ces organes une sensibilité ou une foiblesse qui rend le voisinage de la lumière plus incommode ou moins nécessaire pour ce centropome. Quoi qu'il en soit, il vit ordinairement dans les profondeurs des lacs qu'il habite; et comme il a besoin d'un fluide assez pur, on ne le trouve communément que dans les lacs qui renferment beaucoup d'eau, dont le fond est de sable ou de glaise, et qui reçoivent de petites rivières, ou au moins de petits ruisseaux. Il se plaît dans les étangs où vivent les poissons qui aiment, comme lui, à se tenir au fond de l'eau; et voilà pourquoi il préfère

1. *Zander*, dans plusieurs contrées de Prusse; *zander*, *xant*, *sand baarsch*, en Poméranie; *sandat* et *sandart*, dans le Holstein, le Mecklembourg, la Poméranie, etc.; *sandat* et *sander*, en Livonie; *stahrks*, *kahha*, en Estonie; *sudacki*, en Russie; *sedax*, en Pologne; *zant* et *zahnt*, en Silésie; *schiel*, en Autriche; *nagmaul*, *schindel*, en Bavière; *santor*, dans le Dannemark; *gios* ou *gioes*, en Suède.

2. Le nom générique *centropome* désigne la dentelure des opercules. Κεντρον, en grec, signifie *aiguillon*, ou *piquant*; et *πωμοχ*, *opercule*.

ceux qui nourrissent des éperlans. Il croît très-vite, lorsqu'il trouve facilement la quantité de nourriture dont il a besoin. Il dévore un grand nombre de petits poissons, même de ceux qui ont de la force et quelques armes pour se défendre. Il attaque avec avantage quelques perches et quelques brochets; mais il n'est pour ces animaux un ennemi dangereux que lorsqu'il jouit de presque toutes ses facultés. Pendant qu'il est encore jeune, il succombe au contraire très souvent sous la dent du brochet et de la perche, comme sous celle des silures, et sous le bec de plusieurs espèces d'oiseaux d'eau qui plongent avec vitesse, et le poursuivent jusque dans ses asiles les plus reculés. Il abandonne ces retraites écartées dans le temps de son frai, qui a lieu ordinairement vers le milieu du printemps. Sa femelle dépose alors ses œufs sur les broussailles, les pierres, ou les autres corps durs qu'elle rencontre auprès des bords de son lac ou de son étang, et qui peuvent soumettre ces œufs à l'influence salutaire des rayons du soleil, de la température de l'air, ou des fluides de l'atmosphère. Ces œufs sont d'un jaune blanchâtre. L'ovaire qui les renferme est composé de deux portions distinctes par le haut et réunies par le bas. Le conduit par lequel ils en sortent aboutit à un orifice particulier situé au-delà de l'anus; et cette conformation, que l'on peut observer dans un grand nombre d'espèces de poissons, doit être remarquée. Ces mêmes œufs sont très-petits, et par conséquent très-nombreux; néanmoins les sandats ne paroissent pas se multiplier beaucoup, apparemment parce qu'ils s'attaquent mutuellement, et parce qu'ils tombent souvent dans les filets des pêcheurs, particulièrement dans la saison du frai, où les sensations qu'ils éprouvent les rendent plus hardis et plus vagabonds. Ils ont cependant un grand moyen d'échapper à la poursuite des pêcheurs ou des animaux qui leur font la guerre : ils nagent avec facilité, et s'élèvent ou s'abaissent au milieu des eaux avec promptitude. Ils sont aidés, dans leur fuite du fond des eaux vers la surface des lacs, par une vessie natatoire placée près du dos, qui égale presque toute la longueur du corps proprement dit, dont l'enveloppe consiste dans une peau très-dure, et qui se sépare, du côté de la tête, en deux portions ou appendices, lesquels lui donnent la forme d'un *cœur* tel que celui que les peintres représentent. Le canal pneumatique de cette vessie est situé vers le haut de la partie antérieure de cet organe, que l'on ne peut détacher que difficilement des parties de l'animal auxquelles il tient, parce que sa dernière membrane appartient aussi au péritoine.

Le sandat meurt promptement, lorsqu'on le tire du lac ou de l'étang qui l'a nourri, et qu'on le met dans un vase rempli d'eau. Il expire surtout très-vite, si on le retient hors de l'eau, principalement lorsqu'une température chaude hâte le desséchement si funeste aux poissons, dont nous avons déjà parlé plusieurs fois dans cet ouvrage. On ne peut donc le transporter en vie qu'à de petites distances, avec beaucoup de précautions, et lorsque la saison est froide; et cependant, comme le sandat est un des poissons les plus précieux pour l'économie publique et privée, et de ceux qu'il faut le plus chercher à introduire de proche en proche dans tous les lacs et dans tous les étangs, nous ne devons pas négliger de recommander, avec Bloch, de se servir des œufs fécondés de ce centropome pour répandre cette espèce.

Immédiatement après l'époque où les mâles se seront débarrassés de leur laite, on prendra de petites branches sur lesquelles on découvrira des œufs de sandat; on les mettra dans un vase plein d'eau, et on les transportera dans l'étang ou dans le lac que l'on voudra peupler d'individus de l'espèce dont nous nous occupons, et où l'on ne manquera pas de fournir aux jeunes poissons qui seront sortis de ces œufs, de petits éperlans, des goujons, ou d'autres cyprins à petites dimensions, dont ils puissent se nourrir sans peine.

On pêche les sandats non-seulement avec des filets, et notamment avec des *collerets*, ou petites *seines* [1], mais encore avec des hameçons et des lignes de fond. Il ne faut pas les garder long temps dans des réservoirs ou dans des *bannetons*, parce que, ne voulant pas manger dans ces enceintes ou prisons réservées, ils y perdent bientôt de leur graisse et du bon goût de leur chair.

Lorsqu'ils sont morts, on les envoie au loin, salés ou fumés, ou empaquetés dans des herbes ou de la neige.

Nous croyons devoir rapporter à une variété du sandat le poisson décrit par le célèbre Pallas dans le premier volume de ses Voyages, et inscrit parmi les persèques

1. Voyez la description de la seine dans l'article de la *raie bouclée*.

ou perches dans l'édition de Linné, que nous devons au professeur Gmelin [1].

Ce thoracin a tant de rapports avec le sandat et la perche ordinaire, ou la perche d'eau douce, qu'on l'a regardé comme un métis provenant du mélange de ces deux especes Sa couleur générale est d'un vert doré, relevé par des bandes transversales ou plaques noires, au nombre de cinq ou six. On remarque aussi cinq bandes sur les dorsales, qui sont soutenues par des rayons très-forts. Les écailles sont grandes et rudes. Les deux dents de devant de la mâchoire inférieure surpassent les autres dents en grandeur. Ce poisson vit dans le Wolga et dans d'autres fleuves du bassin de la Caspienne.

Le hober, que l'on trouve dans la mer d'Arabie, a été bien moins observé que le sandat. On en doit la connoissance à Forskael. Ce poisson a les deux dorsales arrondies; le premier de ces deux instrumens de natation, brunâtre, le second jaune, et toutes les autres nageoires jaunâtres.

Le safga habite les mêmes eaux que le hober.

On pêche, dans la mer qui arrose la Caroline, l'alburne, que Catesby et Garden ont observé. Ce poisson est remarquable par la conformation de sa première dorsale, qui ne présente qu'un rayon aiguillonné, ainsi qu'on peut le voir dans le tableau générique des centropomes. Il montre à sa mâchoire inférieure cinq ou six excroissances. L'échancrure de sa caudale est peu profonde. Sa couleur générale est d'un brun clair, et sa longueur, de trois ou quatre décimètres.

Le lophar a été pêché dans la Propontide, auprès de Constantinople. Il a beaucoup de rapports avec le hareng, et par sa conformation générale, et par ses dimensions. Des sillons longitudinaux sont tracés dans l'entre-deux de ses yeux. La base de la seconde dorsale et celle de l'anale sont charnues, ou plutôt adipeuses. Le dos est d'un vert brun, et l'extrémité de la caudale noirâtre [2].

Il est superflu de dire que l'arabique vit près des rivages de l'Arabie. On voit derrière ses yeux trois stries relevées et osseuses. La mâchoire supérieure est armée de six dents longues, droites et écartées l'une de l'autre. On en compte huit d'analogues à la mâchoire inférieure. La langue est lisse; mais le palais est hérissé de dents petites, déliées et très-nombreuses. Les deux segmens de la caudale ont la forme d'un fer de lance, de même que les pectorales. Les dorsales, les thoracines et l'anale sont triangulaires. Toutes les nageoires offrent d'ailleurs un brun mêlé de jaune, excepté la première dorsale, qui est brune; et une tache noire, bordée d'or, brille sur le milieu de la queue.

La Méditerranée est la patrie du centropome rayé. Une petite pièce dentelée est placée au-dessus de l'extrémité de chaque opercule de ce poisson. La plus grande partie de la tête et les nageoires sont jaunes ou couleur d'or.

1. 13 rayons à la première dorsale.
23 rayons à la seconde.
6 rayons à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.

2. 7 rayons à la membrane branchiale du centropome sandat.
15 rayons à chaque pectorale.
7 rayons à chaque thoracine.
22 rayons à la caudale.
7 rayons à la membrane branchiale du centropome hober.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
15 rayons à la nageoire de la queue.
22 rayons à chaque pectorale du centropome alburne.
6 rayons à chaque thoracine.
19 rayons à la caudale.
16 rayons à chaque pectorale du centropome lophar.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.
14 rayons à chaque pectorale du centropome arabique.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons *articulés* à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.
5 rayons à la membrane branchiale du centropome rayé.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

## LE CENTROPOME LOUP [1],

### LE CENTROPOME ONZE-RAYONS, LE CENTROPOME PLUMIER ET LE CENTROPOME MULET.

On trouve le loup non-seulement *dans* l'Adriatique et dans toute la Méditerranée,

1. *Bar*, *loubine*, *brigne*, sur les côtes de France voisines de la Loire et de la Garonne; *loup*, sur

mais encore dans les eaux de l'Océan qui arrosent les côtes de l'Europe, particulièrement dans le golfe de Gascogne, dans la Manche ou canal de France et d'Angleterre, et dans le golfe Britannique. Il devient grand ; et selon Duhamel, on en prend quelquefois, auprès de l'embouchure de la Loire, qui pèsent jusqu'à quinze kilogrammes. Il se plaît dans le voisinage des fleuves et des grandes rivières ; mais il ne s'engage que rarement dans leur lit. Il a la chair très-délicate ; et par conséquent il doit être très-recherché. Les anciens Romains le payoient très-cher ; ils le comptoient, avec la murénophis hélène, le mulle rouget, l'acipensère esturgeon, et le muge, qu'ils nommoient *myxo*, parmi les poissons les plus précieux. Il désiroient surtout de montrer sur leurs tables, et dans leurs festins les plus splendides, les loups que l'on prenoit dans le Tibre, entre les deux ponts de Rome. Cependant on a toujours dû préférer, suivant Rondelet, ceux de ces poissons qui vivent auprès de l'embouchure des fleuves à ceux qui remontent dans les rivières, ceux que l'on trouve dans les étangs salés à ceux que l'on prend auprès de l'embouchure des fleuves, et ceux que l'on rencontre dans la haute mer à ceux qui ne quittent pas les étangs salés. Au reste, Pline nous apprend que les anciens gourmets de Rome et d'Italie attachoient moins de prix aux loups ordinaires qu'à ceux qu'ils nommoient laineux (*lanati*), à cause de leur blancheur, de la mollesse et vraisemblablement de la graisse de leur chair.

C'est auprès des endroits où les rivières se jettent dans la mer que le loup dépose ses œufs, quelquefois deux fois par an. Ces œufs ont été souvent employés, comme ceux d'autres poissons, à faire cette préparation que l'on nomme *boutargue* ou *botargo*.

Ce centropome est très-hardi ? il est de plus très-vorace ; et voilà pourquoi on lui a donné le nom de *loup*. Il nage fréquemment très-près de la surface de la mer. Plusieurs auteurs anciens se sont plu à lui attribuer la finesse de l'instinct, aussi bien que le courage de la force ; et ils ont écrit que lorsqu'on vouloit le prendre avec des filets, il savoit creuser dans le sable, en agitant vivement sa queue, une sorte de sillon dans lequel il s'enfonçoit pour laisser passer au-dessus de lui la nappe verticale dans laquelle on cherchoit à l'envelopper.

On le pêche pendant toute l'année, et avec plusieurs sortes de filets ; mais la saison la plus favorable pour le prendre est communément la fin de l'été.

Nous avons exposé ses principaux caractères extérieurs dans le tableau générique. Nous aurions pu y parler encore d'une tache noire que l'on voit à la pointe postérieure de chaque opercule de ce centropome.

On compte six cœcums auprès de son pylore ; son foie présente deux lobes ; sa vésicule du fiel est grande ; et sa vessie natatoire, qui n'offre aucune division intérieure, est attachée aux côtes.

La Jamaïque est la patrie du centropome onze-rayons, qui y vit auprès des fonds pierreux. Ce poisson a la nuque très-relevée ; les dents très-petites, nombreuses et serrées ; l'opercule terminé par une prolongation un peu arrondie, et surmonté par-derrière d'une petite pièce écailleuse et dentelée ; le corps gros ; le ventre rond ; le dos arrondi et bleuâtre ; les côtés argentés ; les pectorales et les thoracines d'un rouge brun ; la caudale grise ou bleue à son extrémité.

La mer des Antilles nourrit le centropome plumier, qui, par conséquent, habite très-près du onze-rayons. Bloch en a publié la description d'après un dessin de Plumier, le célèbre voyageur et l'habile naturaliste. Les deux mâchoires de ce thoracin sont aussi avancées l'une que l'autre ; le dos est brun ; les nageoires sont jaunes ; la première dorsale est bordée de brun ou de noir.

J'ai reçu de MM. Noël de Rouen et Metaihe la description du poisson auquel j'ai conservé le nom de *mulet*, qui lui avoit été donné par ces observateurs, et que j'ai dû placer dans le genre des centropomes, d'après sa conformation. Ce thoracin abandonne la mer pour remonter dans les rivières, lorsque l'été succède au printemps. Le temps le plus chaud paroît être celui qu'il préfère pour ce voyage annuel, qu'il termine lorsque l'automne arrive. Il est très-commun dans la Seine, depuis le solstice de l'été jusqu'à l'équinoxe de l'au-

plusieurs côtes françaises de l'Océan ou de la Méditerranée ; *drèligny*, *loupasson*, *lubin*, ou *lupin*, dans plusieurs départemens méridionaux de France ; *lupo*, en Espagne ; *louvazzo*, dans la Ligurie ; *araneo*, en Toscane ; *spigola*, *lupasso*, par les Romains ; *bronchini*, *varolo*, à Venise ; *cavalla*, à Spalatro ; *salmbarsch*, *lacksumber*, par les Allemands ; *basse*, *bosse*, par les Anglais ; *zee snoech*, par les Hollandais.

tomne. Sa chair est excellente un mois après son entrée dans l'eau douce. Il se nourrit de débris ou de résidus de corps organisés. Il va par troupes très nombreuses : aussi en prend-on quelquefois quatre ou cinq cents d'un seul coup de filet. Ses mouvemens sont très-vifs ; et les sauts élevés et fréquens qu'il fait au-dessus de la surface de la rivière l'annoncent de loin aux pêcheurs. Lorsqu'on le trouve dans une eau bourbeuse, on le pêche avec la *seine;* mais lorsqu'il est dans les eaux très-claires, on cherche plutôt à le prendre avec le filet nommé *vergaut*. Il parvient souvent à la longueur de six décimètres ; et alors il a plus de trois décimètres de tour dans la partie la plus grosse de son corps. Chacun de ses opercules est composé de trois pièces. Sa langue est large, et son palais lisse dans presque toute sa surface. Six appendices sont placés auprès de son polyre. Sa vessie natatoire a près de deux décimètres de longueur [1].

LE

## CENTROPOME AMBASSE,

### LE CENTROPOME DE ROCHE, LE CENTROPOME MACRODON, LE CENTROPOME DORÉ ET LE CENTROPOME ROUGE.

Les cinq centropomes dont nous allons parler ont été observés, par Commerson, dans les eaux douces des îles de France et de la Réunion, ou dans la mer qui en baigne les rivages. La description n'en a encore été publiée par aucun naturaliste.

L'ambasse se trouve dans l'étang de l'île de la Réunion, sur le bord duquel on voyoit, du temps de Commerson, un château nommé *Gol*. On pêchoit dans cet étang un grand nombre d'individus de cette espèce. Leur longueur étoit presque toujours au-dessous de deux décimètres ; mais ils étoient cependant très-recherchés par les habitans de l'île, qui les préparoient d'une manière analogue à celle dont on prépare les anchois en Europe, les employoient également à relever le goût des mets, et les trouvoient même d'une saveur plus agréable et plus appétissante que ces derniers poissons.

L'ambasse a deux callosités sur la partie antérieure du palais, et une tache noire, quelquefois très-foible, au plus haut de la première dorsale, qui est triangulaire.

Le centropome de roche parvient à des dimensions plus considérables que l'ambasse ; il est souvent long de quatre ou cinq décimètres. Il se tient dans les eaux douces, ou auprès des embouchures des rivières. Commerson l'a vu particulièrement dans *la ravine du Gol* de *l'île de la Réunion*. Sa chair est de très-bon goût. De petites taches noires sont répandues sur les opercules; les écailles qui garnissent le dessous de la poitrine ne sont noires qu'à leur base; une nuance brune, plus ou moins foncée, est répandue sur les nageoires et sur la membrane des branchies; et la caudale ne présente qu'une légère échancrure.

Le macrodon n'a pas ordinairement trois décimètres de longueur. Plusieurs dents très-petites sont placées dans les intervalles qui séparent les grandes dents de la mâchoire inférieure. La lèvre d'en-haut peut s'étendre à la volonté de l'animal. Le palais est relevé par deux bosses, dont la postérieure est hérissée de petites dents : on n'en voit pas sur la langue, qui s'arrondit et s'élargit un peu par-devant. Les yeux sont très-grands ; les écailles larges, et foiblement attachées à la peau ; les secondes pièces des opercules, anguleuses du côté de la queue ; le péritoine est argenté.

Le centropome doré ne parvient qu'à de petites dimensions. Il a été vu très-souvent par Commerson, qui cependant ne lui a jamais trouvé une longueur égale à deux décimètres.

1. 5 rayons à la membrane branchiale du centropome loup.
18 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
20 rayons à la caudale.
5 rayons à la membrane branchiale du centropome onze-rayons.
13 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
18 rayons à la nageoire de la queue.
13 rayons à chaque pectorale du centropome plumier.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
22 rayons à la caudale.
15 rayons à chaque nageoire pectorale du centropome mulet.
5 rayons à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.
24 vertèbres.

Le centropome rouge est long de plus de trois décimètres. Sa saveur est très-agréable au goût, et sa parure des plus riches ; toute sa surface présente un mélange de rose, de rouge et de doré, relevé par une très-grande variété de reflets, par un liseré blanc qui borde une grande partie du contour de la seconde dorsale, des pectorales, de l'anale et de la caudale, et par une superbe tache noire placée à l'extrémité de l'opercule et à la base de chaque pectorale. Les nuances de ce beau centropome brillent d'autant plus, que les écailles qui en réfléchissent l'éclat offrent une grande largeur. La dentelure de ces écailles est d'ailleurs si forte, que l'on ne peut toucher le poisson sans être blessé, à moins que la main n'aille dans le sens de la tête à la queue. Toutes les lames qui revêtent la tête sont aussi très-dentelées dans leur circonférence. La mâchoire supérieure, dont le poisson peut étendre la lèvre, paroît comme tronquée lorsque l'animal ne meut pas cette lèvre d'en-haut. Outre les huit grandes dents indiquées par le tableau générique, le centropome rouge a un grand nombre de petites dents à chaque mâchoire et auprès du gosier ; mais son palais est lisse. Les yeux, très-grands relativement au volume de la tête, ont de diamètre le neuvième, ou à peu près, de la longueur totale du poisson. Deux plaques écailleuses et dentelées sont situées de chaque côté, au-dessus de l'ouverture branchiale ; et la ligne latérale est composée d'une série de très-petites lignes [1].

1. 6 rayons à la membrane branchiale du centropome ambasse.
   15 rayons à chaque pectorale.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.

   6 rayons à la membrane branchiale du centropome de roche.

## LE

# CENTROPOME NILOTIQUE

## ET LE CENTROPOME ŒILLÉ [1].

Le nilotique habite dans le Nil ; mais on le trouve aussi dans la mer Caspienne. Ses deux nageoires dorsales sont très-rapprochées l'une de l'autre [2].

L'œillé a été observé dans la Caroline par le docteur Garden. Le premier rayon de la première dorsale et celui de chaque thoracine sont très courts. On ne voit qu'un petit intervalle entre les deux nageoires du dos.

14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale du centropome macrodon.
12 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

7 rayons à la membrane branchiale du centropome rouge.
15 rayons à chaque pectorale.
19 rayons à la caudale.

1. *Bass*, à la Caroline.

2. 16 rayons à chaque pectorale du centropome nilotique.
   1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
   20 rayons à la nageoire de la queue.

   7 rayons à la membrane branchiale du centropome œillé.
   16 rayons à chaque pectorale.
   6 rayons à chaque thoracine.
   16 rayons à la caudale.

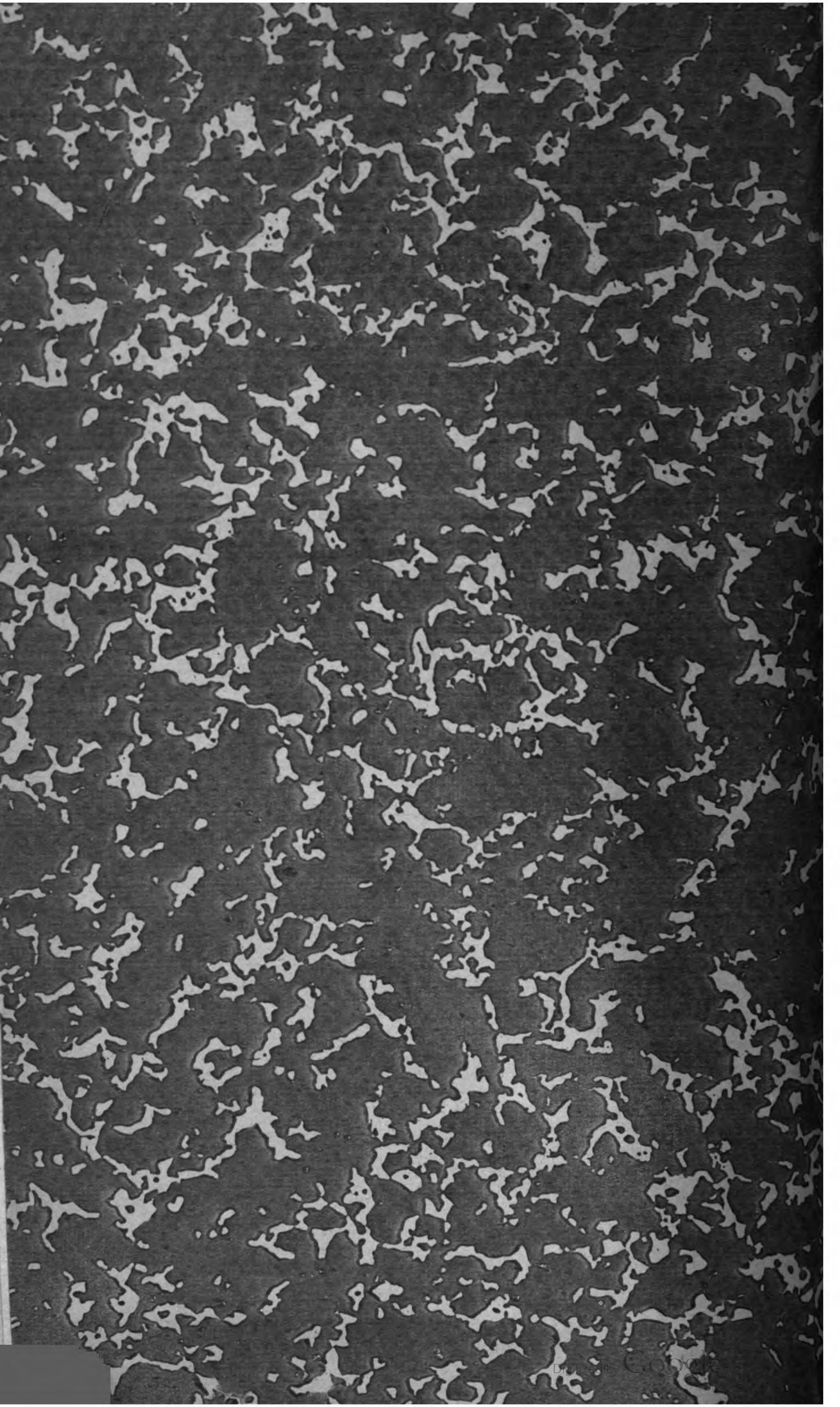
FIN DU TOME II.

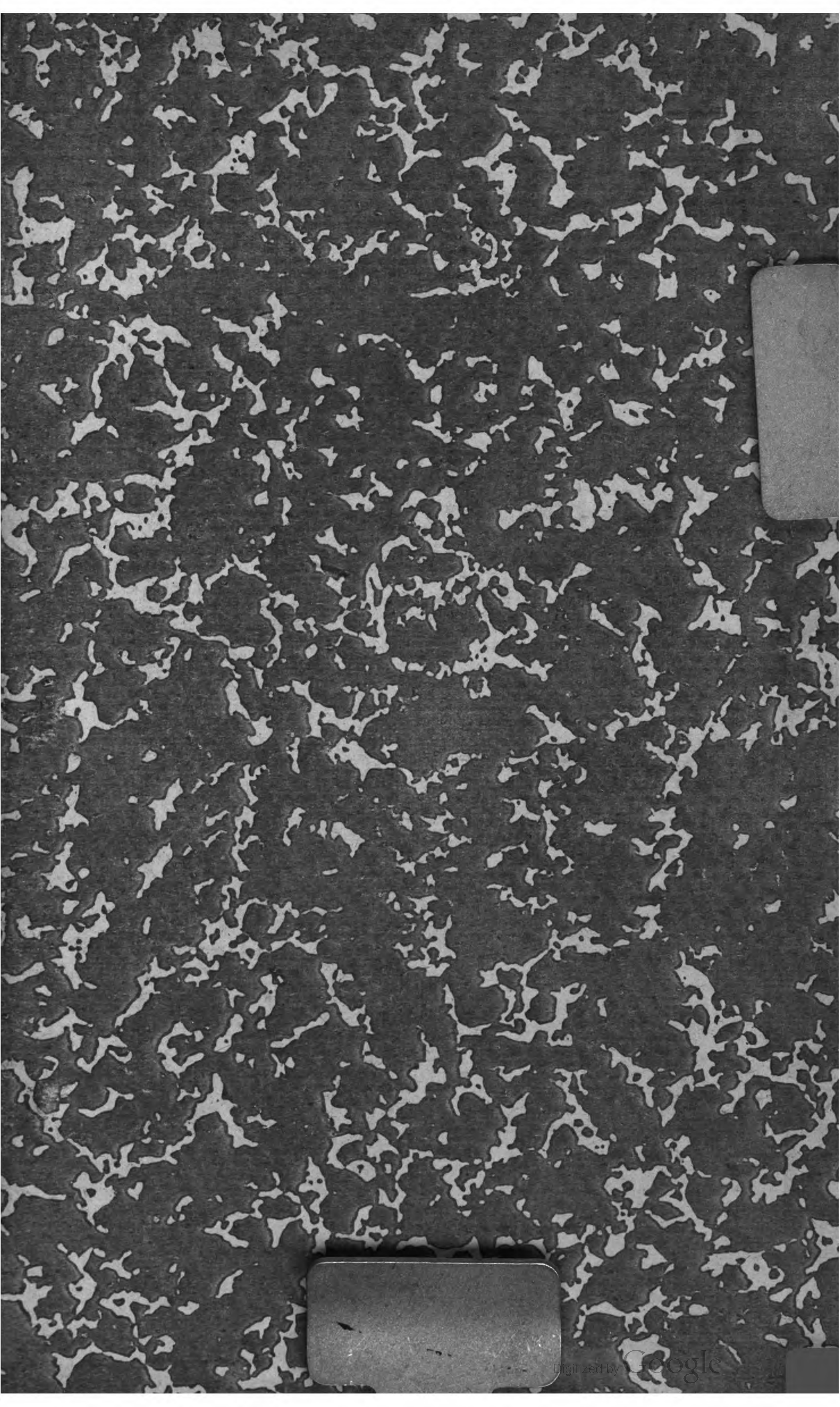
# TABLE

## DES ARTICLES CONTENUS DANS LE DEUXIÈME VOLUME.

FIN DE LA TABLE.








BIBLIOTECA UNIVERSITARIA · MADRID
Digitized by Google